



EDUCATION  
TECHNOLOGY  
SCIENCE

Hải Yến dịch

TƯ

DUY

LATERAL THINKING

ĐA

CHIỀU

Phương pháp sáng tạo

không giới hạn

Edward de  
**BONO**

Chuyên gia hàng đầu về tư duy sáng tạo



NHÀ XUẤT BẢN  
THẾ GIỚI



# Mục lục

1. [Lời tựa](#)
2. [Dẫn nhập](#)
3. [Sử dụng cuốn sách này](#)
4. [Cách thức vận hành của tâm trí](#)
5. [Sự khác biệt giữa tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc](#)
6. [Thái độ đối với tư duy đa chiều](#)
7. [Bản chất cơ bản của tư duy đa chiều](#)
8. [Vai trò của tư duy đa chiều](#)
9. [Các kỹ thuật](#)
10. [Tạo ra những lựa chọn](#)
11. [Thách thức các giả định](#)
12. [Sự cải tiến](#)
13. [Trì hoãn đánh giá](#)
14. [Thiết kế](#)
15. [Những ý chính và những nhân tố cốt yếu](#)
16. [Sự phân tách](#)
17. [Phương pháp đảo ngược](#)
18. [Động não](#)
19. [Suy luận loại suy](#)
20. [Lựa chọn điểm thâm nhập và vùng chú ý](#)
21. [Kích thích ngẫu nhiên](#)
22. [Khái niệm/ phân chia/ phân cực](#)
23. [Từ mới PO](#)
24. [Bị chặn bởi sự thông thoáng](#)
25. [Mô tả/giải quyết vấn đề/ thiết kế](#)
26. [Tổng kết](#)

## E

Edward de Bono là người đầu tiên đưa ra khái niệm tư duy đa chiều (lateral thinking). Nhà văn, triết gia lừng danh này là tác giả hàng đầu trong lĩnh vực nghiên cứu phương pháp tư duy sáng tạo và huấn luyện kỹ năng tư duy. Trong nhiều thập niên, từ khi Bono giới thiệu về phương pháp tư duy đa chiều, khái niệm này đã xác lập được vị thế trong hệ thống ngôn ngữ của chúng ta và được sử dụng trong các bài giảng vật lý, các buổi diễn hài trên truyền hình hay trong những buổi động não (brainstorming). Đóng góp chính của ông là quan điểm coi bộ não như một hệ thống tự tổ chức. Công trình của ông đã vượt qua nhiều thế hệ, lục địa và các hệ thống niềm tin, có mặt trên các kệ sách ở những vùng đất xa xôi tận châu Phi, có ảnh hưởng lớn trong phòng họp của những công ty hàng đầu như Apple hay British Airways.

Tiến sĩ de Bono đã viết hơn 60 cuốn sách được dịch ra 20 ngôn ngữ và có rất nhiều người đang giảng dạy các phương pháp của ông trên khắp thế giới. Ông từng ngồi ghế chủ tọa một hội nghị cao cấp đặc biệt gồm những người từng đoạt giải Nobel. Ông được mời giảng dạy trong các trường Oxford, London, Cambridge, Harvard, và được đánh giá là một trong 250 người có đóng góp quan trọng nhất cho nhân loại.

Những tác phẩm kinh điển bán chạy nhất của Tiến sĩ de Bono bao gồm: Six Thinking Hats (6 chiếc mũ tư duy), Lateral Thinking (Tư duy đa chiều), I am right, you are wrong (Tôi đúng, anh sai), How to be more interesting (tạm dịch: Làm sao để trở nên thú vị hơn), Teach yourself to think (tạm dịch: Dạy bản thân cách tư duy), Teach your child how to think (Dạy con trẻ cách tư duy), và Simplicity (tạm dịch: Sự đơn giản).

Mời các bạn ghé thăm: [www.debono.com](http://www.debono.com) để biết thêm nhiều thông tin thú vị về Edward de Bono.

# Lời tựa

## B

ạn có thể sử dụng cuốn sách này cả ở nhà và ở trường học. Tại trường, quá trình giảng dạy thường tập trung vào tư duy chiều dọc (vertical thinking) truyền thống. Loại tư duy này hiệu quả nhưng không hoàn chỉnh. Nó cần được bổ sung những phẩm chất giúp sản sinh giải pháp của tư duy sáng tạo. Quá trình này đã được thực hiện ở một vài trường, sự sáng tạo bắt đầu xuất hiện nhưng vẫn hết sức mơ hồ. Không có một quy trình kỹ lưỡng và thực tiễn nào để tạo ra tư duy sáng tạo. Cuốn sách này sẽ thảo luận về tư duy đa chiều, quá trình sử dụng nó để tạo ra sự sáng tạo và tái cấu trúc cách nhìn nhận sự vật. Tư duy đa chiều là kỹ năng có thể học, thực hành và sử dụng, tương tự như kỹ năng toán học vậy.

Cuốn sách này có thể hữu dụng với các giáo viên – những người đang tìm kiếm các phương pháp thực tế để giảng dạy kiểu tư duy đang ngày càng trở nên quan trọng này. Cuốn sách sẽ chỉ ra những cơ hội chính thống để thực hành tư duy đa chiều, đồng thời giải thích cách thức vận hành của các quá trình liên quan. Giáo viên có thể sử dụng cuốn sách này để rèn luyện bản thân hoặc tốt hơn là sử dụng làm nền tảng cho những bài tập trên lớp của mình.

Vì việc giới thiệu rộng rãi tư duy đa chiều trong trường học không thể diễn ra trong tương lai gần, nên các bậc phụ huynh không nên quá mong chờ vào điều đó. Phụ huynh có thể lựa chọn bổ sung những chỉ dẫn về tư duy đa chiều cho trẻ tại nhà, bên cạnh các bài học trên lớp.

Cần nhấn mạnh rằng hai lối tư duy này không đối lập nhau. Cả hai đều cần thiết. Tư duy chiều dọc cực kỳ hữu ích, tuy nhiên cũng cần bổ sung sự sáng tạo và hạn chế tính cứng nhắc của nó. Dù sớm hay muộn thì việc học tư duy đa chiều cũng sẽ diễn ra ở trường, nhưng cho đến lúc đó, việc học tại nhà là rất cần thiết.

Bạn không nên đọc qua cuốn sách này một mạch mà nên đọc chậm rãi trong nhiều tháng, thậm chí nhiều năm. Vì lý do này, nhiều nguyên tắc được lặp lại xuyên suốt cuốn sách để củng cố chủ đề chính. Khi sử dụng cuốn sách này, bạn cần nhớ rằng việc thực hành còn quan trọng hơn rất nhiều so với việc chỉ hiểu bản chất của quá trình tư duy đa chiều.

# Dẫn nhập

T

tư duy đa chiều có liên quan chặt chẽ tới cách nhìn nhận, sự sáng tạo và tính hài hước. Bốn quá trình này đều có cùng một nền tảng. Nhưng trong khi chúng ta không thể thay đổi nhiều cách nhìn nhận, sự sáng tạo và tính hài hước thì tư duy đa chiều là một quá trình chủ động. Luôn tồn tại một cách thức sử dụng tâm trí để tư duy logic – nhưng đó là một cách khác với cách chúng ta thường làm.

Văn hóa có liên quan tới những ý tưởng đang dần ổn định. Giáo dục liên quan đến việc truyền đạt các ý tưởng đó. Cả hai đều liên quan đến việc cải thiện các ý tưởng bằng cách cập nhật chúng. Cách duy nhất để thay đổi các quan niệm là thông qua mâu thuẫn và mâu thuẫn vận hành theo hai cách. Cách thứ nhất, có một cuộc đụng độ trực diện giữa những ý tưởng đối lập. Trong hai ý tưởng, sẽ có một ý tưởng thực tế hơn ý tưởng còn lại và phải thay đổi. Cách thứ hai, tồn tại sự mâu thuẫn giữa thông tin mới và ý tưởng cũ, kết quả là ý tưởng cũ sẽ bị thay đổi. Đây là cách làm của khoa học, lĩnh vực luôn tìm cách tạo ra những thông tin mới để phá vỡ những ý tưởng cũ và kiến tạo những ý tưởng mới. Tuy nhiên, cách làm thứ hai không chỉ là phương pháp khoa học mà còn là cách mà con người thu nhận kiến thức.

Giáo dục dựa trên giả định an toàn rằng người học chỉ phải thu thập ngày càng nhiều thông tin, những thông tin này sẽ tự sắp xếp thành những ý tưởng hữu ích. Chúng ta đã phát triển các công cụ xử lý thông tin, ví dụ toán học để mở rộng thông tin, tư duy logic để tinh lọc thông tin.

Phương pháp thay đổi ý tưởng bằng mâu thuẫn phát huy hiệu quả khi thông tin có thể được đánh giá khách quan. Nhưng phương pháp này vô hiệu khi thông tin mới chỉ được đánh giá dựa trên các ý

tường cũ. Thay vì bị thay đổi, ý tưởng cũ sẽ được củng cố và trở nên cứng nhắc hơn bao giờ hết.

Cách hiệu quả nhất để thay đổi ý tưởng cũ không đến từ bên ngoài – thông qua mâu thuẫn, mà đến từ bên trong – thông qua việc tái sắp xếp cách nhìn nhận những thông tin sẵn có. Cách nhìn là mấu chốt duy nhất để thay đổi các ý tưởng trong một tình huống tưởng tượng – khi thông tin không thể được đánh giá khách quan. Thậm chí khi thông tin có thể được đánh giá khách quan, hành động tái sắp xếp cách nhìn nhận thông tin cũng tạo nên một cú nhảy vọt. Điều giáo dục quan tâm không chỉ là việc thu thập thông tin mà còn là cách tốt nhất để sử dụng những thông tin đã thu thập.

Khi các ý tưởng làm chủ thông tin thay vì phụ thuộc vào chúng, sự tiến bộ diễn ra rất nhanh chóng. Tuy nhiên chúng ta vẫn chưa phát triển các công cụ hữu ích để xử lý vấn đề cách nhìn nhận. Chúng ta chỉ thu thập thông tin và hy vọng đến một bước nào đó cách nhìn sẽ thay đổi. Tư duy đa chiều chính là một công cụ giúp thay đổi cách nhìn nhận.

Cách nhìn nhận, sự sáng tạo và tính hài hước rất khó nắm bắt vì tâm trí làm việc cực kỳ hiệu quả. Tâm trí vận hành để tạo ra những mô hình từ môi trường bên ngoài. Một khi các mô hình đã hình thành, chúng ta có thể nhận ra chúng, phản ứng trước chúng và sử dụng chúng. Khi các mô hình được sử dụng, chúng trở nên vững chắc hơn bao giờ hết.

Hệ thống hóa các mô hình là một cách rất hiệu quả để xử lý thông tin. Sau khi được thiết lập, các mô hình này sẽ hình thành một hệ thống mã hóa. Lợi ích của hệ thống mã hóa là thay vì phải thu thập tất cả thông tin, một người chỉ cần thu thập đủ thông tin để nhận diện mô hình mã hóa, điều này tương tự như tìm một cuốn sách thuộc một chủ đề nhất định trong thư viện bằng mã số sách.

Tâm trí được ví như một chiếc máy tính chuyên xử lý thông tin. Tuy nhiên, nó không phải là một chiếc máy tính thông thường mà là một môi trường đặc biệt cho phép thông tin tự sắp xếp vào các mô hình.



Hệ thống ký ức tự sắp xếp, tự tối đa hóa này rất giỏi trong việc tạo ra các mô hình – đó chính là sự hiệu quả của tâm trí.

Nhưng bên cạnh sự hữu ích tuyệt vời đó, hệ thống mô hình hóa vẫn có những hạn chế nhất định. Khi được hệ thống hóa, các mô hình dễ dàng kết hợp hay bổ sung cho nhau nhưng rất khó để tái cấu trúc vì chúng điều khiển sự chú ý. Cách nhìn nhận và tính hài hước đều cần quá trình tái cấu trúc mô hình. Sự sáng tạo cũng liên quan đến quá trình tái cấu trúc nhưng đặt trọng tâm lớn vào việc thoát ra khỏi những mô hình giới hạn. Tư duy đa chiều tập trung vào việc tái cấu trúc, thoát ly khỏi mô hình cũ và gợi mở các mô hình mới.

Tư duy đa chiều có mối liên hệ chặt chẽ với sự sáng tạo. Trong khi sáng tạo nhấn mạnh vào kết quả thì tư duy đa chiều lại mô tả một quá trình. Chúng ta thường cảm thấy sự bí ẩn khi nói về tài năng và sự vô hình khi nói về sáng tạo, thường là khi nhắc đến sự sáng tạo trong các lĩnh vực nghệ thuật như cảm thụ thẩm mỹ, đồng cảm và năng khiếu biểu đạt. Nhưng sự sáng tạo bên ngoài lĩnh vực này không phải như vậy. Sáng tạo ngày càng được xem là một thành tố quan trọng cho sự thay đổi và phát triển. Nó dần được đánh giá cao hơn cả kiến thức và kỹ thuật vì cả hai yếu tố này ngày càng dễ đạt được. Để có thể sử dụng sự sáng tạo, chúng ta phải loại bỏ suy nghĩ thần bí về nó và coi nó như một cách thức sử dụng tâm trí – một cách xử lý thông tin. Tư duy đa chiều sẽ thảo luận về chủ đề này.

Tư duy đa chiều liên quan đến việc phát triển những ý tưởng mới. Thật kỳ cục khi nghĩ rằng các ý tưởng mới liên quan đến các sáng chế kỹ thuật. Sáng chế kỹ thuật chỉ là một phần nhỏ. Ý tưởng mới là các thay đổi hay tiến bộ từ khoa học tới nghệ thuật, từ chính trị đến hạnh phúc con người.

Tư duy đa chiều cũng liên quan đến việc phá vỡ nhà tù của các ý tưởng cũ kỹ. Nó tạo ra sự thay đổi trong thái độ và cách tiếp cận, từ đó dẫn đến việc nhìn những sự vật quen thuộc theo một cách khác. Giải phóng khỏi các ý tưởng cũ và kích thích các ý tưởng mới là hai mặt song song của tư duy đa chiều.

Tư duy đa chiều rất khác tư duy chiều dọc – kiểu tư duy truyền thống. Trong tư duy chiều dọc, chúng ta di chuyển từng bước và mỗi bước đều phải có cơ sở lý giải. Khác biệt giữa hai cách tư duy này rất rõ ràng. Ví dụ, trong tư duy đa chiều, chúng ta không chỉ đơn thuần sử dụng thông tin mà còn thu nhận những hiệu ứng từ việc sử dụng chúng. Trong tư duy đa chiều, chúng ta có thể phải sai ở một vài giai đoạn để đạt được một kết quả đúng; trong tư duy chiều dọc (logic hay toán học) điều này là bất khả thi. Trong tư duy đa chiều, chúng ta có thể chủ động tìm kiếm những thông tin không liên quan; còn trong tư duy chiều dọc, chúng ta chỉ tìm kiếm những gì có liên quan.

Tư duy đa chiều không thay thế cho tư duy chiều dọc. Cả hai đều cần thiết và bổ sung cho nhau. Tư duy đa chiều giúp nảy sinh ý tưởng, tư duy chiều dọc mang tính chọn lọc.

Với tư duy chiều dọc, chúng ta đi đến kết luận thông qua một chuỗi những bước đi có cơ sở. Vì tính hợp lý của những bước đó, chúng ta rất chắc chắn về tính chính xác của kết luận. Nhưng dù quy trình đó có chính xác đến đâu thì xuất phát điểm vẫn là lựa chọn cảm tính các khái niệm căn bản – hành động lựa chọn này thường có khuynh hướng phân chia rõ rệt và phân cực cao độ. Sau đó, tư duy chiều dọc sẽ làm việc dựa trên những khái niệm được tạo ra từ đây. Tư duy đa chiều cần thiết để xử lý các lựa chọn cảm tính nằm ngoài tầm với của tư duy chiều dọc. Tư duy đa chiều cũng kiểm chế sự kiêu ngạo của các kết luận cứng nhắc, dù nó được hình thành một cách vững chắc thế nào chăng nữa.

Tư duy đa chiều nâng cao hiệu quả của tư duy chiều dọc. Tư duy chiều dọc phát triển những ý tưởng được tạo ra bởi tư duy đa chiều. Bạn không thể khoan nhiều lỗ ở nhiều vị trí khác nhau bằng cách khoan sâu hơn một cái lỗ. Tư duy chiều dọc được sử dụng để khoan một cái lỗ sâu hơn. Tư duy đa chiều được sử dụng để khoan một cái lỗ ở vị trí khác.

Thói quen chỉ đặt trọng tâm vào tư duy chiều dọc khiến cho việc giảng dạy tư duy đa chiều càng trở nên cần thiết. Chỉ sử dụng tư

duy chiều dọc không những là chưa đầy đủ mà còn là mối nguy hiểm.

Cũng như tư duy logic, tư duy đa chiều là một cách thức sử dụng tâm trí. Nó là thói quen và thái độ của tâm trí. Có những kỹ thuật cụ thể có thể được sử dụng riêng cho từng loại tư duy. Cuốn sách này đặt trọng tâm nhất định vào một vài kỹ thuật không phải vì chúng là một phần quan trọng của tư duy đa chiều mà vì chúng có tính thực tế. Thiện chí và lý thuyết không đủ để phát triển kỹ năng tư duy đa chiều. Chúng ta cần một môi trường thực tế và cần những kỹ thuật hữu hình để thực hành. Từ việc hiểu và sử dụng thành thạo các kỹ thuật, tư duy đa chiều sẽ phát triển thành một thái độ của tâm trí. Chúng ta nên luyện tập cách sử dụng các kỹ thuật này.

Tư duy đa chiều không phải là hệ thống ma thuật mới. Không thiếu ví dụ về những người sử dụng tư duy đa chiều để đạt được thành quả. Có những người có khuynh hướng tư duy đa chiều một cách tự nhiên. Mục đích của cuốn sách này là cho bạn thấy rằng tư duy đa chiều là một phần rất căn bản của tư duy và ai cũng có thể phát triển kỹ năng này. Thay vì chỉ hy vọng có được cách nhìn nhận mới và sự sáng tạo, chúng ta có thể sử dụng tư duy đa chiều một cách chủ động và thực tế.

## TÓM TẮT

Mục đích của tư duy là thu thập thông tin và sử dụng chúng tốt nhất có thể. Do đặc thù cơ chế vận hành của tâm trí trong việc tạo ra những mô hình khái niệm cố định, chúng ta không thể sử dụng những thông tin mới tốt nhất trừ khi sở hữu các phương tiện tái lập và cập nhật những mô hình cũ. Lối tư duy truyền thống dạy chúng ta cách tinh lọc các mô hình và xác lập giá trị của chúng. Nhưng chúng ta sẽ không thể tận dụng tối đa thông tin sẵn có nếu không biết cách tạo ra các mô hình mới và thoát khỏi sự kìm kẹp của những mô hình cũ. Tư duy chiều dọc liên quan đến việc cung cấp hay phát triển các mô hình khái niệm. Tư duy đa chiều thì liên quan đến việc tái cấu trúc những mô hình như vậy (cách nhìn nhận) và kích thích tạo ra những mô hình mới (sáng tạo). Tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc bổ sung cho nhau. Cả hai kỹ năng tư duy này đều

cần thiết nhưng hiện nay, giáo dục chỉ nhấn mạnh vào tư duy chiều dọc.

Sự cần thiết của tư duy đa chiều được phát triển từ những giới hạn trong cách vận hành của tâm trí với vai trò của một hệ thống ký ức tự tối đa hóa.

# Sử dụng cuốn sách này

## C

uốn sách không nhằm giới thiệu một chủ đề mới hay giúp độc giả làm quen với một lĩnh vực nào đó. Cuốn sách này cần được đọc giả sử dụng để thu lợi cho chính bản thân mình và giúp giáo viên đem lại lợi ích cho học viên.

### Độ tuổi thích hợp

Những quá trình được mô tả trong cuốn sách là các quá trình căn bản. Chúng áp dụng được cho mọi lứa tuổi và cấp độ học tập khác nhau. Tôi sử dụng một vài ví dụ căn bản nhất cho các nhóm vấn đề phức tạp nhất, nhưng ngay cả những lập trình viên máy tính cấp cao cũng không cảm thấy mình đang lãng phí thời gian khi đọc chúng. Vấn đề càng phức tạp thì việc trừu tượng hóa nó thoát khỏi hình thái cụ thể sẽ càng cần thiết hơn. Trong khi nhóm nhỏ tuổi thích thú vì lợi ích trước mắt, thì nhóm lớn tuổi lại xem xét kỹ lưỡng đến những lợi ích xa hơn. Do đó bên cạnh những ví dụ đơn giản có thể áp dụng cho tất cả các nhóm tuổi thì các ví dụ phức tạp hơn chỉ nên dành cho những nhóm lớn tuổi.

Với nhóm nhỏ tuổi hơn, các ví dụ trực quan sẽ hiệu quả hơn ví dụ bằng ngôn từ, vì một đứa trẻ luôn cố gắng biểu đạt mọi thứ theo cách trực quan và hiểu những điều được diễn tả trực quan.

Tư duy đa chiều phù hợp với trẻ từ bảy tuổi đến sinh viên đại học. Giới hạn độ tuổi có vẻ rộng nhưng quá trình tiếp nhận tư duy đa chiều cũng căn bản như tư duy logic và vì thế, không thể giới hạn trong một độ tuổi cụ thể nào. Không chỉ vậy, tư duy đa chiều còn tham gia vào những khía cạnh khác nhau của mỗi chủ đề, thậm chí còn nhiều hơn so với toán học. Tư duy đa chiều thích hợp với người nghiên cứu về khoa học, kỹ thuật, lịch sử hay tiếng Anh. Đó là vì

việc ứng dụng các nguyên tắc được giới thiệu trong cuốn sách này không đòi hỏi kiến thức nền tảng của một ngành cụ thể nào.

Ít nhất từ khi bảy tuổi, chúng ta nên cố gắng phát triển kỹ năng tư duy đa chiều như một thói quen của tâm trí. Ứng dụng thực tế của các ý tưởng trình bày trong cuốn sách này với từng độ tuổi nhất định phụ thuộc một phần vào kinh nghiệm của giáo viên trong việc soạn thảo hình thức truyền đạt. Hai lỗi thường gặp ở đây là:

Cho rằng hiển nhiên mọi người đều có khả năng tư duy đa chiều.

Cho rằng đây là một chủ đề đặc biệt và không hữu dụng hay thích hợp với tất cả mọi người.

Phần thực hành của cuốn sách này bao gồm cả kiến thức nền tảng dành cho giáo viên khi soạn bài vì thế sẽ phức tạp hơn với các đối tượng độc giả khác. Phần đầu của bài tập thực hành thích hợp cho học sinh bảy tuổi và những phần sau thích hợp cho mọi đối tượng. Điều này không có nghĩa là phần đầu chỉ phù hợp cho trẻ em hay những phần sau chỉ phù hợp với người lớn, chỉ có sự khác biệt trong cách truyền đạt kỹ năng tư duy đa chiều đến từng nhóm đối tượng độc giả.

## Hình thức

Giống với tư duy logic, tư duy đa chiều là một thái độ tổng quát của tâm trí, tận dụng những kỹ thuật nhất định tùy theo hoàn cảnh. Thái độ này được dạy tốt nhất trong một môi trường chính thống sử dụng những bài tập và nội dung cụ thể. Cách làm này sẽ khuyến khích sự phát triển của thói quen tư duy đa chiều. Không có một môi trường chính thống, mọi người sẽ chỉ được khuyến khích và đánh giá cao tư duy đa chiều mỗi khi nó xuất hiện, như vậy, việc phát triển thói quen tư duy đa chiều sẽ không hiệu quả.

Dành ra một thời gian nhất định để hướng dẫn cách thức tư duy đa chiều hữu ích hơn nhiều so với việc chỉ giới thiệu sơ qua các nguyên tắc trong quá trình giảng dạy những chủ đề khác.

Nếu tư duy đa chiều được kết hợp dạy chung với những môn học khác thì nên dành ra một khoảng thời gian ngắn nhưng riêng biệt trong quỹ thời gian chung để dạy về tư duy đa chiều.

Một giờ mỗi tuần là đủ để xây dựng thái độ tư duy đa chiều hoặc thái độ tư duy sáng tạo, lựa chọn cách gọi tùy ý thích của bạn.

Phần thực hành của cuốn sách được chia thành nhiều khía cạnh khác nhau. Độc giả không nên chỉ đọc một phần của từng bài học sau đó chuyển sang phần tiếp theo. Làm vậy sẽ không hiệu quả. Thay vào đó, bạn nên sử dụng lặp đi lặp lại cấu trúc cơ bản của mỗi phần cho tới khi đã thuần thục quá trình đó. Một người có thể phải dành ra nhiều buổi hoặc thậm chí nhiều tháng cho một phần cụ thể. Sử dụng một kỹ thuật tư duy trong những hoàn cảnh khác nhau sẽ giúp phát triển kỹ năng tư duy đó. Đây chính là cách sử dụng tư duy đa chiều. Chúng ta có thể phát triển thái độ tư duy đa chiều dễ dàng thông qua việc luyện tập thường xuyên các kỹ thuật.

Bản thân kỹ thuật không có gì đặc biệt, chính thái độ đằng sau đó mới quan trọng. Nhưng chỉ hô hào và mong muốn thì không đủ. Muốn phát triển kỹ năng, mỗi người phải tự tạo ra môi trường chính thống để thực hành và sử dụng các công cụ tư duy. Cách tốt nhất để có được kỹ năng tư duy đa chiều là có kỹ năng sử dụng bộ công cụ, vì chúng tạo ra hiệu quả như nhau.

## Tư liệu

Nhiều ví dụ minh họa trong sách có thể bị xem như không quan trọng hay không tự nhiên. Đúng là như vậy. Những ví dụ này giúp bạn hiểu rõ một vài điểm nào đó trong quá trình tư duy. Các ví dụ không hướng đến việc dạy bạn bất cứ điều gì mà nhằm khuyến khích độc giả phát triển cách nhìn về hoạt động tự nhiên của tâm trí. Cũng như truyện ngụ ngôn và truyền thuyết, nội dung thực của chúng ít quan trọng hơn nhiều so với điều mà chúng muốn truyền tải, do đó, những nội dung nhỏ có thể minh họa cho một điểm quan trọng.

Không may thay tâm trí không thể điều chỉnh phương pháp cho phù hợp khi xử lý những vấn đề quan trọng và những vấn đề ít quan trọng hơn.

Dù vấn đề quan trọng đến đâu thì hệ thống cũng hành động theo cùng một cách thức – bản chất tự nhiên. Với những vấn đề quan trọng, hoạt động của hệ thống có thể bị chi phối bởi cảm xúc, điều không xảy ra khi giải quyết những vấn đề ít quan trọng. Yếu tố này chỉ khiến việc giải quyết vấn đề càng kém hơn. Vì thế, các khuyết điểm của hệ thống khi xử lý những vấn đề kém quan trọng cũng sẽ xuất hiện khi xử lý những vấn đề quan trọng.

Điều quan trọng là phương pháp chứ không phải sản phẩm. Những ví dụ (được xem như) không tự nhiên hay không quan trọng lại minh họa phương pháp tư duy một cách rõ ràng và dễ hiểu. Phương pháp có thể được rút ra từ đây cũng tương tự như các quan hệ được diễn tả trong công thức đại số có thể tách biệt với những gì mà các ký hiệu toán học thực sự đại diện.

Nhiều ví dụ được thể hiện trực quan hoặc biểu thị bằng hình học. Tôi chú ý làm vậy vì sử dụng ngôn từ có thể dẫn đến những hiểu lầm. Bởi bản thân từ ngữ là những khối thông tin trọn vẹn và cố định, quá trình lựa chọn ngôn từ đã bao gồm sự lựa chọn về góc nhìn, nghĩa là đã đi khá xa so với tình huống gốc. Khi thảo luận về quá trình tư duy, chúng ta cần phải bắt đầu từ tình huống chưa được xử lý, và cách gần nhất để có một tình huống như vậy là biểu thị trực quan. Những hình vẽ hình học là lựa chọn được yêu thích hơn vì chúng rất cụ thể và quá trình tìm ra giải pháp xử lý chúng sẽ đơn giản hơn. Ngay cả các mô tả bằng lời không bị ảnh hưởng nhiều bởi việc lựa chọn cách nhìn và ngôn ngữ vẫn có rất nhiều sắc thái ý nghĩa có thể khiến chúng ta hiểu sai. Tình huống trực quan không đưa ra bất kỳ ý nghĩa nào, nó tồn tại ở dạng đơn giản và giống nhau với tất cả mọi người, dù có thể được xử lý theo các cách khác nhau.

Khi đã hiểu các nguyên tắc phía sau những ví dụ minh họa, và thực hành đủ nhiều các phương pháp đề xuất thì chúng ta có thể giải quyết những tình huống thực tế hơn. Cách làm này giống hệt việc



giải những bài toán đơn giản được soạn sẵn rồi sử dụng các phương pháp đó để giải các bài toán quan trọng hơn.

Số lượng tư liệu trong cuốn sách này rất hạn chế, chỉ là các ví dụ minh họa. Những người giảng dạy tư duy đa chiều, học viên hoặc phụ huynh cần bổ sung những tư liệu khác bên ngoài.

### Những tư liệu trực quan

Bạn có thể thu thập và sử dụng những tư liệu sau:

1. Trong phần giải các bài tập sắp xếp hình bằng giấy cứng, chúng ta có thể xây dựng thêm các mô hình mới để minh họa cho cùng một nội dung. Thêm vào đó, giáo viên có thể yêu cầu học viên đưa ra những mô hình khác.
2. Những bức ảnh có thể tự chụp hoặc lấy từ tạp chí. Những tư liệu này đặc biệt hữu dụng trong phần thực hành các cách nhìn nhận và giải thích khác nhau về cùng một tình huống. Phần chú thích hình ảnh sẽ được loại bỏ. Để thuận tiện, giáo viên sẽ treo bức tranh lên một tấm bìa cứng. Nếu một cuốn tạp chí có nhiều hình ảnh hữu dụng thì có thể mua vài cuốn để sử dụng vào những lần sau.
3. Bản thân học viên có thể vẽ các bức tranh về cảnh vật hay con người. Những bức vẽ đó sẽ là tư liệu khách quan cho các học viên còn lại. Bức vẽ phác họa tả thực hay có phần trừu tượng đều không quan trọng, quan trọng là cách những người khác nhìn nhận nó.
4. Những phần yêu cầu thực hiện các kế hoạch như những bản vẽ, thường cung cấp rất nhiều tư liệu không chỉ cho nhóm học viên hiện tại mà còn để sử dụng sau này.

### Tư liệu ngôn ngữ

Có thể bao gồm tư liệu viết, nói hoặc thu âm:

1. Tư liệu viết có thể lấy từ báo và tạp chí.

2. Tư liệu viết có thể là bài viết của giáo viên về một chủ đề cụ thể nào đó với một quan điểm xác định (hay thậm chí là giả định).
3. Tư liệu viết có thể là một đoạn văn ngắn do học viên viết về một chủ đề cụ thể nào đó.
4. Tư liệu nói có thể lấy từ các chương trình trên đài phát thanh, bản thu âm hoặc các bài diễn thuyết.
5. Tư liệu nói có thể đến từ chính học viên khi yêu cầu họ nói về một chủ đề nhất định nào đó.

### Tư liệu vấn đề

Lựa chọn những vấn đề khuyến khích tư duy thận trọng. Rất khó để tư duy về một vấn đề khi bị buộc phải làm vậy. Có nhiều loại vấn đề khác nhau:

1. Vấn đề chung của thế giới như thiếu lương thực. Đây rõ ràng là một vấn đề có đáp án mở.
2. Những vấn đề trước mắt như kiểm soát giao thông trong thành phố. Đây có thể là những vấn đề mà các học viên đã có trải nghiệm trực tiếp.
3. Những vấn đề gần gũi liên quan đến những trải nghiệm hàng ngày ở trường. Nếu giải quyết các vấn đề cá nhân thì tốt nhất nên xử lý như thể đang nói về một bên thứ ba.
4. Những vấn đề liên quan đến việc thiết kế và cải tiến. Đây là những yêu cầu cho một mục đích nhất định. Chúng thường áp dụng cho những sự vật cụ thể nhưng cũng có thể được áp dụng để tìm ra các ý tưởng (ví dụ bạn triển khai dịch vụ giữ trẻ ở siêu thị như thế nào?).
5. Vấn đề đáp án đóng. Các vấn đề này thường có một câu trả lời xác định. Có một cách giải quyết vấn đề và rất dễ để thấy nó phát huy hiệu quả. Những vấn đề này có thể mang tính đời thường (ví dụ

làm sao để treo dây mắc quần áo) hoặc những vấn đề được soạn ra (ví dụ làm sao để khoét một lỗ trên tấm bưu thiếp lớn đủ để chui đầu qua đó). Các vấn đề có thể đến từ nhiều nguồn khác nhau:

- Nhìn lướt qua một tờ báo cũng có thể bắt gặp các vấn đề thế giới hay các vấn đề trước mắt nổi cộm (ví dụ biểu tình).

- Các vấn đề trong đời sống hằng ngày (ví dụ cải tiến hiệu suất dịch vụ xe lửa).

- Những vấn đề có thể đến từ gợi ý của học viên. Giáo viên có thể yêu cầu học viên đưa ra những vấn đề và lưu lại các gợi ý đó.

- Những vấn đề liên quan đến thiết kế có thể đến từ bất kỳ sự vật nào (xe hơi, bàn, ghế) và xem liệu có thể cải tiến chúng như thế nào. Những vấn đề phức tạp hơn có thể đến từ việc chọn ra những công việc thủ công và yêu cầu thiết kế một chiếc máy hay thiết bị để làm công việc đó dễ dàng hơn. Hay đơn giản là yêu cầu một cách đơn giản hơn để thực hiện công việc.

- Những vấn đề đóng hơi khó tìm lời giải. Một đáp án khó xác định khiến vấn đề trở nên thú vị nhưng trở thành hiển nhiên khi đáp án được tìm ra. Có vài vấn đề kinh điển mà bạn có thể đã biết hay được nghe kể. Tuy nhiên, một cuốn sách câu đố sẽ không cần thiết vì nhiều vấn đề liên quan đến những bài đố mẹo toán học thông thường chẳng dính dáng gì đến tư duy đa chiều. Một cách đơn giản để phát triển kỹ năng giải quyết những vấn đề đóng là chọn một công việc bình thường nào đó, sau đó đưa ra các điều kiện. Ví dụ vẽ một vòng tròn mà không dùng compa. Khi tự đặt ra các vấn đề theo cách này, người đưa ra ý tưởng sẽ tự giải quyết vấn đề trước khi đưa nó cho những người khác.

## Các chủ đề

Đôi khi chúng ta chỉ muốn có một đề tài để suy nghĩ. Chúng không cần phải là những vấn đề thực, cũng không cần biểu đạt cho một quan điểm cụ thể nào. Cái chúng ta cần là một chủ đề để phát triển các ý tưởng (ví dụ như cái cốc, bảng đen, những cuốn sách, sự tiến

bộ nhanh chóng, tự do, xây dựng). Loại đề tài này có thể đến từ nhiều cách.

1. Chỉ đơn giản bằng cách nhìn xung quanh, chúng ta có thể chọn ra một sự vật, sau đó mở rộng nó ra thành một chủ đề.
2. Bằng cách nhìn lướt qua một tờ báo và chọn ra một chủ đề cho từng tiêu đề.
3. Bằng cách yêu cầu học viên đưa ra chủ đề.

### Những giai thoại và câu chuyện

Đây có lẽ là cách hiệu quả nhất để diễn đạt khái niệm tư duy đa chiều nhưng rất khó để sáng tác ra những câu chuyện kiểu này.

1. Từ các kho truyện dân gian và ngụ ngôn (ví dụ truyện ngụ ngôn Aesop, những câu chuyện về Mulla Nasruddin).
2. Bằng cách ghi lại các sự kiện từ những trải nghiệm của bản thân hay của người khác,...

### Kho tư liệu

Việc soạn sẵn ra các tư liệu để sử dụng khi cần đến có vẻ thuận lợi hơn. Bạn có thể xây dựng kho tư liệu gồm các bài báo, bức hình, các vấn đề, câu chuyện, giai thoại, đề tài và ý tưởng do học viên đóng góp. Khi sử dụng những tư liệu này, chúng ta sẽ biết tư liệu nào đặc biệt hiệu quả và có thể dự đoán được phản ứng thích hợp trước các tư liệu. Các giai thoại, câu chuyện và vấn đề nên làm rõ tư duy đa chiều. Các chủ đề cần phải đủ trung lập, cụ thể để kích thích các ý tưởng xác định nhưng đủ rộng để cho ra những ý tưởng đa dạng, phong phú. Tranh ảnh có thể được diễn giải theo nhiều cách khác nhau: một người đàn ông cầm một hộp thịt bò muối là một tư liệu phù hợp, còn hình ảnh một lính cứu hỏa dập tắt đám cháy thì không; hình ảnh một người phụ nữ soi gương có vẻ tối nghĩa, hình ảnh một cảnh sát đang bắt một người đàn ông hay

những người lính diễu hành trên đường cũng vậy. Chỉ cần bạn nghĩ ra ít nhất hai cách diễn giải là đủ.

Ngược lại, các tài liệu bằng ngôn ngữ thì càng cụ thể càng tốt. Một bài viết phải có góc nhìn xác định ngay cả khi góc nhìn đó cực đoan. Một đánh giá tổng quát sẽ không mấy hữu ích trừ khi chúng ta tìm kiếm một thông tin nền tảng nhằm xem xét một chủ đề.

Khi giải thích khái niệm tư duy đa chiều, cũng như giảng dạy những kỹ năng tư duy khác, bài giảng có thể trừu tượng nhưng cái khiến mọi thứ rõ ràng là việc thật sự tham gia. Việc tham gia vào quá trình tư duy có thể bắt đầu bằng những hình vẽ hình học trừu tượng và sau đó chuyển sang những tình huống thực tế hơn. Việc liên tục quay lại những bài tập hình học đơn giản sẽ rất hữu ích bởi bản chất của quá trình tư duy có thể trở nên rất mờ nhạt nếu chúng ta chỉ bám lấy những tình huống thực. Có một rủi ro lớn là trong khi đang nghiên cứu tình huống thật, chúng ta bắt đầu nghĩ đến việc thu thập thêm nhiều thông tin, trong khi toàn bộ ý tưởng của tư duy đa chiều là tái cấu trúc khái niệm.

### Sự khác biệt của tư duy đa chiều

Tách riêng tư duy đa chiều để giảng dạy có vẻ gượng ép khi nó cũng là một phần của tư duy. Nhưng làm vậy là có lý do. Nhiều quá trình tư duy đa chiều rất mâu thuẫn với các quá trình tư duy khác. Nếu không phân biệt rõ ràng, có thể chúng ta sẽ cảm thấy tư duy đa chiều đánh giá thấp và nghi ngờ những thứ từng được dạy ở đâu đó. Bằng cách tách biệt tư duy đa chiều khỏi tư duy chiều dọc, chúng ta có thể tránh được rủi ro này và đánh giá đúng vai trò của cả hai loại tư duy. Tư duy đa chiều không tấn công tư duy chiều dọc mà là một phương pháp khiến tư duy chiều dọc hiệu quả hơn bằng cách bổ sung thêm sự sáng tạo.

Một rủi ro khác xuất phát từ việc không tách riêng tư duy đa chiều là cảm giác mơ hồ rằng chúng ta đang được dạy tư duy đa chiều cùng với những môn học khác và do đó không cần làm gì đặc biệt cho nó. Trong thực tế, thái độ này là không đúng. Mọi người dễ cảm thấy họ cần sử dụng tư duy đa chiều nhưng bản chất của tư duy đa chiều

quá khác so với tư duy chiều dọc, vì thế không thể dạy cả hai loại cùng một lúc. Chỉ giới thiệu sơ qua về tư duy đa chiều là không đủ. Cần phải phát triển kỹ năng để sử dụng tư duy đa chiều hiệu quả chứ không chỉ biết về sự tồn tại của nó.

Cách sắp xếp nội dung trong các chương mục của cuốn sách này:

Mỗi chương đều được chia làm hai phần:

1. Nội dung căn bản, lý thuyết và đặc tính của quá trình được thảo luận trong phần đó.
2. Bài tập thực hành.

# Cách thức vận hành của tâm trí

S

ự cần thiết của tư duy đa chiều xuất phát từ cách thức vận hành của tâm trí. Dù tâm trí là hệ thống xử lý thông tin rất hiệu quả nhưng nó vẫn có một số hạn chế đặc trưng nhất định. Những hạn chế này không tách rời khỏi các lợi thế của hệ thống vì cả hai đều xuất phát trực tiếp từ bản chất của hệ thống. Sẽ không thể có được những lợi thế nếu không có những bất lợi. Tư duy đa chiều luôn nỗ lực bù đắp những bất lợi mà vẫn giữ lại các lợi thế.

## Giao tiếp mã hóa

Giao tiếp là quá trình truyền tải thông tin. Nếu muốn ai đó làm việc gì, bạn có thể hướng dẫn cụ thể, chính xác những gì cần làm. Làm như vậy sẽ chuẩn xác nhưng sẽ mất thời gian. Sẽ dễ hơn nhiều nếu bạn chỉ đơn giản nói rằng: “Hãy thực hiện kế hoạch số 4.” Câu nói đó có thể thay thế nhiều trang hướng dẫn.

Trong quân đội, các mô hình hành vi phức tạp được mã hóa theo cách này để khi nhắc đến một mã số cụ thể là có thể gọi ra toàn bộ mô hình hành vi cần được thực hiện. Tương tự với máy vi tính: những chương trình được sử dụng nhiều nhất được lưu lại dưới một tiêu đề cụ thể và khi cần dùng, chúng ta chỉ cần tìm đúng tiêu đề đó. Khi vào thư viện mượn sách, bạn có thể mô tả chi tiết cuốn sách mình muốn bằng tên tác giả, tên sách, lời tựa, chủ đề, mô tả tổng quát,... nhưng thay vào đó, tất cả những gì bạn cần làm là cho biết mã số của cuốn sách đó.

Giao tiếp mã số chỉ có thể thực hiện nếu có những mô hình định sẵn. Những mô hình có thể rất phức tạp này được xây dựng từ trước và quy định sẵn dưới những mã tiêu đề. Thay vì truyền tải tất cả thông tin được yêu cầu thì bạn chỉ cần truyền tải mã tiêu đề. Mã tiêu đề đó vận hành như một từ ngữ kích hoạt để nhận diện và gọi

ra mô hình mong muốn. Từ kích hoạt có thể là một mã tiêu đề thực ví dụ như tên phim hoặc một phần thông tin cũng có thể được dùng để truy xuất phần thông tin còn lại. Ví dụ, một người không nhớ tên phim có thể nói: “Bạn có nhớ bộ phim có Julie Andrews trong vai cô gái chăm sóc một đám trẻ ở Áo không?”, người kia sẽ giúp bạn nhớ ra tên của bộ phim đó một cách dễ dàng.

Bản thân ngôn ngữ chính là một hệ thống mã hóa dễ thấy nhất với từ ngữ là những kích hoạt tố. Hệ thống mã hóa có lợi thế rất lớn. Nó giúp chúng ta dễ dàng truyền tải rất nhiều thông tin một cách nhanh chóng mà không tốn nhiều công sức. Nó giúp chúng ta phản ứng đúng đắn trước một tình huống khi tình huống đó được nhận diện bằng hệ thống mã hóa mà không cần nghiền ngẫm những chi tiết của nó. Nó giúp chúng ta phản ứng đúng đắn trước một tình huống ngay cả khi tình huống đó chưa được phát triển đầy đủ, bằng cách xác định tình huống dựa vào những biểu hiện ban đầu.

Giao tiếp thường được cho là một quá trình hai chiều: một người gửi đi một thông điệp và một người khác cố gắng hiểu nó. Trật tự sắp xếp có chủ ý các lá cờ trên một chiếc thuyền là một hệ thống mã hóa, ai từng biết đều hiểu được ý nghĩa của nó. Nhưng một người biết hệ thống mã hóa cũng có thể giải mã sai trong trường hợp lá cờ được sắp xếp ngẫu nhiên để trang trí cho một bữa tiệc hay trang trí ở cây xăng.

Giao tiếp có thể là một quá trình một chiều. Cách nhìn về môi trường là một ví dụ của giao tiếp một chiều. Mỗi người có thể nhặt ra những thông điệp từ môi trường dù chẳng ai chủ ý sắp đặt nó.

Nếu bạn đưa những dòng kẻ được sắp xếp ngẫu nhiên cho một nhóm người, họ sẽ nhanh chóng cố gắng tìm ra những mô hình đáng chú ý nhất. Họ tin rằng có các mô hình được sắp đặt một cách có chủ ý, không tồn tại những mô hình ngẫu nhiên hay đặc biệt. Những học viên được yêu cầu làm một hành động nhất định mỗi khi chuông reo vào những khoảng thời gian nhất định nhanh chóng tin rằng có một ý nghĩa nào đó trong tiếng chuông reo.



Giao tiếp bằng mã hóa hay bằng những mô hình định sẵn đòi hỏi phải có một danh mục mô hình, tương tự việc bạn chỉ có thể sử dụng mã số danh mục sách trong thư viện nếu ai đó đã xây dựng danh mục sẵn. Như đã gợi ý ở trên, không phải lúc nào cũng cần mã số cho từng mô hình. Một phần nào đó của mô hình có thể đại diện cho cả mô hình đó. Nếu bạn nhận ra một người đàn ông khi nghe tên John Smith, đó là bạn đang sử dụng mã tiêu đề, nhưng nếu bạn nhận ra người đàn ông tại buổi tiệc khi nghe thấy giọng nói của ông ta thì bạn đang sử dụng một phần của mô hình. Phía dưới là hai mô hình quen thuộc, mỗi mô hình đều bị che mất một phần nhưng không khó để đoán ra toàn bộ mô hình từ những phần không bị che.



Tâm trí là một hệ thống xây dựng mô hình

Tâm trí là một hệ thống xây dựng mô hình. Hệ thống thông tin của tâm trí hoạt động để tạo ra những mô hình và nhận diện chúng. Hoạt động này dựa trên việc sắp xếp chức năng của các tế bào thần kinh trong não bộ.

Tính hiệu quả của tâm trí trong giao tiếp một chiều với môi trường xuất phát từ năng lực xây dựng các mô hình, lưu trữ và nhận diện chúng. Có thể tồn tại một số ít các mô hình được xây dựng trong tâm trí và chúng trở thành những hành vi bản năng nhưng những kiểu mô hình bản năng này không mấy quan trọng với con người khi so với những động vật bậc thấp hơn. Tâm trí có thể cũng chấp nhận những mô hình sẵn có mà nó nhận được. Nhưng năng lực quan trọng nhất của hệ thống là khả năng tạo ra mô hình riêng. Cách tâm trí xây dựng các mô hình sẽ được mô tả cụ thể ở những phần sau.

Một hệ thống có khả năng tạo ra những mô hình và nhận diện chúng sẽ có khả năng giao tiếp hiệu quả với môi trường. Mô hình đúng hay sai không quan trọng, miễn sao chúng được định hình rõ ràng. Vì những mô hình đều do tâm trí con người xây dựng nên, nên trách nhiệm của tâm trí là mắc sai lầm. Một khi các mô hình đã hình thành, cơ chế hữu dụng (nỗi sợ, cái đói, sự khát, nhu cầu tình

dục,...) sẽ lựa chọn và giữ lại những mô hình có ích cho sự tồn tại. Nhưng đầu tiên các mô hình cần phải được hình thành. Cơ chế chọn lựa chỉ chọn lọc các mô hình chứ không tạo ra hay thay đổi chúng.

## Hệ thống tự tổ chức

Chúng ta có thể hình dung ra hình ảnh một thư ký tích cực vận hành một hệ thống văn thư, một thủ thư tích cực lên danh mục sách, một máy vi tính tích cực sắp xếp thông tin. Tuy nhiên, tâm trí không tích cực sắp xếp thông tin. Thông tin tự phân loại và sắp xếp vào những mô hình. Tâm trí thụ động, nó chỉ xây dựng một môi trường để tạo cơ hội cho thông tin tự tổ chức. Môi trường đặc biệt này là một bề mặt ký ức với các đặc tính đặc biệt.

Một ký ức là một sự kiện đã xảy ra và chưa hoàn toàn bị xóa nhòa mà vẫn còn lại những dấu vết. Những dấu vết này có thể tồn tại một thời gian dài hoặc chỉ trong thời gian ngắn. Thông tin khi đi vào não bộ sẽ để lại dấu vết là sự biến đổi trong trạng thái của các tế bào thần kinh, cái hình thành nên bề mặt ký ức.

Khung cảnh sau đây cũng giống như một bề mặt ký ức. Những rãnh nước trên mặt đất là những dấu vết ký ức tích tụ sau những cơn mưa. Trận mưa hình thành những con lạch nhỏ, chúng kết hợp thành những con suối và sau đó thành những dòng sông. Một khi các rãnh nước đã hình thành, chúng sẽ trở nên vô cùng bền vững vì mưa sẽ tiếp tục chảy vào các rãnh này và khiến chúng ngày càng sâu hơn. Những cơn mưa thực hiện công việc điêu khắc nhưng chính phản ứng của bề mặt đã định hình cách thức điêu khắc của cơn mưa.

Với ví dụ trên, những đặc tính vật lý của bề mặt có ảnh hưởng rất lớn đến cách cơn mưa tác động lên bề mặt. Bản chất của bề mặt sẽ quyết định hình dạng của dòng sông. Sự nhấp nhô của đá sẽ quyết định hướng chảy của dòng sông.

Thay vì sử dụng ví dụ về cảnh quan thiên nhiên, hãy thử lấy ví dụ về một kiểu bề mặt phẳng như một đĩa thạch trái cây chẳng hạn.

Nếu lấy nước nóng đổ lên bề mặt thạch, nước sẽ làm thạch trái cây tan ra một chút. Sau khi đổ hết nước đi, trên bề mặt đĩa thạch sẽ để lại một khoảng lõm. Nếu đổ một muỗng đầy nước khác vào gần chỗ lõm này, nước sẽ đổ dồn về đó và có khuynh hướng làm vết lõm sâu hơn, đồng thời không để lại dấu vết riêng rõ ràng. Nếu liên tục đổ những muỗng nước nóng vào đĩa thạch (đổ nước vào ngay sau khi bề mặt nguội), bề mặt của đĩa thạch sẽ trở nên lồi lõm và đầy những dãy nhấp nhô. Bề mặt phẳng của đĩa thạch trái cây đóng vai một bề mặt ký ức cho những muỗng nước nóng tự sắp xếp chúng vào một mô hình. Những đường rãnh của bề mặt được tạo bởi nước nóng nhưng khi đã hình thành, chúng sẽ tự định hướng dòng chảy. Mô hình cuối cùng phụ thuộc vào vị trí đổ những muỗng nước và trình tự đổ nước. Điều này tương tự như bản chất tự nhiên của thông tin đầu vào và trật tự xuất hiện của thông tin. Thạch trái cây đã tạo ra môi trường cho quá trình tự sắp xếp thông tin vào những mô hình.

### Quãng chú ý hạn chế

Đặc trưng căn bản của một hệ thống ký ức tự sắp xếp thụ động là quãng chú ý hạn chế. Đó là lý do tại sao mỗi lần chỉ có thể đổ duy nhất một muỗng nước lên bề mặt thạch trái cây. Quãng chú ý hạn chế chỉ cho phép một phần bề mặt ký ức có thể được kích hoạt vào một thời điểm. Phần nào sẽ được kích hoạt phụ thuộc vào cái gì xuất hiện trên bề mặt ký ức vào lúc đó, trước đó và trạng thái của bề mặt.

Quãng chú ý hạn chế cực kỳ quan trọng vì nó có nghĩa rằng một vùng được kích hoạt sẽ là khu vực cố kết duy nhất và khu vực này sẽ xuất hiện ở phần dễ dàng được kích hoạt nhất trên bề mặt ký ức. (Trong mô hình thạch trái cây, đó là vùng lõm sâu nhất.) Vùng hay mô hình dễ kích hoạt nhất là vùng quen thuộc nhất, vùng thường xuyên được dùng nhất hay vùng có dấu vết sâu nhất trên bề mặt ký ức. Một mô hình quen thuộc thường xuyên được sử dụng sẽ càng trở nên quen thuộc hơn. Bằng cách này tâm trí xây dựng một kho các mô hình định sẵn, cái đóng vai trò nền tảng cho giao tiếp mã hóa.

Với quãng chú ý hạn chế, bề mặt ký ức bị động tự tổ chức cũng trở nên tối đa hóa. Nghĩa là những quá trình chọn lọc, kết hợp, phân tách đều có khả năng xảy ra. Tất cả những quá trình này kết hợp lại sẽ trao cho tâm trí một năng lực tính toán đầy sức mạnh.

### Trật tự xuất hiện của thông tin

Hãy xem cách sắp xếp các miếng ghép thành một khối ở phía dưới. Đưa cho một người hai miếng nhựa mỏng và yêu cầu người đó sắp thành một hình dạng có thể mô tả dễ dàng. Hai miếng nhựa đó thường được sắp thành hình vuông. Sau đó thêm vào một miếng khác với cùng yêu cầu như trước đây. Lúc này đơn giản chỉ là ghép thêm vào hình vuông để thành hình chữ nhật. Bây giờ thêm hai miếng nữa. Chúng được kết hợp tạo thành một miếng hình chữ nhật nằm ngang, sau đó ghép vào hình chữ nhật ban nãy để tạo thành một hình vuông mới.



Sau cùng lại thêm một miếng khác nhưng không thể ăn khớp với các miếng nhựa đang có nữa. Mặc dù tất cả các bước trên đều đúng nhưng tới bước này thì không thực hiện tiếp được vì miếng xếp mới không phù hợp với hình đang có. Có một cách sắp xếp khác sẽ được chỉ ra dưới đây.



Với cách sắp xếp mới này, chúng ta có thể xếp được tất cả các miếng ghép thành một hình dạng có thể gọi tên, kể cả miếng ghép cuối cùng. Nhưng cách này không được thử nhiều như phương pháp đầu vì hình vuông thường dễ hình dung hơn rất nhiều so với hình thoi.

Nếu bắt đầu với hình vuông, chúng ta sẽ phải quay ngược lại để sắp xếp các miếng nhựa thành một hình thoi trước khi có thể đi tiếp. Vì thế, ngay cả khi đã đúng tất cả các bước, chúng ta vẫn phải tái cấu trúc tình huống để có thể đi tiếp.

Những miếng nhựa này minh họa cái diễn ra bên trong hệ thống tự tối đa hóa. Trong một hệ thống như vậy, thông tin sẵn có ở bất kỳ thời điểm nào luôn được sắp xếp theo cách tốt nhất (cách ổn định nhất về mặt sinh lý học). Khi có thêm thông tin mới, chúng sẽ được ráp vào mô hình thông tin hiện hữu như cách các miếng nhựa được xếp vào. Nhưng sắp xếp thông tin hợp lý ở nhiều giai đoạn không có nghĩa là có thể tiếp tục đi từ đó. Sẽ đến lúc một người không thể đi tiếp nếu không tái cấu trúc mô hình. Nghĩa là phải phá vỡ mô hình cũ đã rất hữu ích trước đó và sắp xếp các thông tin cũ theo cách mới.

Đòi hỏi tất cả các bước đều phải hợp lý, hệ thống tự tối đa hóa cho rằng trật tự xuất hiện của thông tin quyết định cách thức những thông tin này được sắp xếp. Vì lý do này, việc sắp xếp thông tin luôn ít hiệu quả hơn cái tốt nhất khả dĩ vì việc sắp xếp tốt nhất khả dĩ sẽ khá độc lập với trật tự xuất hiện của thông tin.



Trong tâm trí – hệ thống ký ức tích lũy, việc sắp xếp các thông tin như các khái niệm hay ý tưởng có xu hướng tận dụng không hết những thông tin sẵn có. Điều này được thể hiện trong biểu đồ trên: mức độ sử dụng thông tin thông thường nằm rất thấp so với mức tối đa trên lý thuyết. Chính nhờ việc tái cấu trúc cách nhìn, chúng ta có thể đạt được mức độ sử dụng thông tin tối đa.

### Sự hài hước và cách nhìn

Như trong ví dụ về cách sắp xếp các mảnh ghép phía trên, sẽ luôn có một phương án lựa chọn cách sắp xếp thông tin khác. Nghĩa là luôn có khả năng chuyển sang một cách sắp xếp khác nhưng sự chuyển đổi này thường xảy ra đột ngột. Nếu sự chuyển đổi chỉ mang tính tạm thời, nó tạo ra sự hài hước. Nếu sự chuyển đổi trở nên bền vững, nó trở thành một cách nhìn. Điều thú vị là phản ứng trước một giải pháp thay đổi cách nhìn thường là một tràng cười, ngay cả khi bản thân giải pháp đó không có gì buồn cười.

Một người đàn ông nhảy từ mái của một tòa nhà chọc trời, khi rơi đến tầng ba, mọi người nghe anh này thì thầm: “Tới giờ vẫn ổn.”

Ông Churchill ngồi ăn tối bên cạnh quý bà Astor. Bà Astor quay sang nói với ông rằng: “Ông Churchill, nếu tôi lấy ông, tôi sẽ bỏ độc vào ly cà phê của ông.” Ông Churchill đáp lại rằng: “Thưa quý bà, nếu tôi lấy bà, tôi sẽ uống ly cà phê đó.”

Một cảnh sát đi trên đường và kéo theo một đoạn dây thừng. Bạn có biết tại sao anh ấy kéo đoạn dây thừng không? Bạn đã bao giờ thử đẩy một đoạn dây thừng chưa?

Trong mỗi tình huống trên, cách sắp xếp thông tin hình thành một kỳ vọng. Sau đó kỳ vọng này bất ngờ bị phá vỡ bởi thông tin khác thêm vào nhưng đồng thời chúng ta cũng nhận ra rằng hướng phát triển bất ngờ là một cách sắp xếp thông tin khác.

Sự hài hước và cách nhìn là đặc điểm của kiểu hệ thống xử lý thông tin này. Cả hai quá trình đều khó được thực hiện một cách chủ tâm.

Những bất lợi của hệ thống

Những lợi thế của hệ thống thông tin mô hình định sẵn đã được đề cập. Về cơ bản, những lợi thế của nó là giúp nhận diện và phản ứng nhanh chóng. Vì có thể nhận ra cái đang tìm kiếm, chúng ta có thể khám phá môi trường xung quanh một cách hiệu quả. Tuy nhiên hệ thống này cũng có những bất lợi. Có thể liệt kê vài bất lợi như sau:

1. Những mô hình sẽ ngày càng bền vững một cách cứng nhắc vì chúng kiểm soát sự chú ý.
2. Rất khó thay đổi các mô hình sau khi chúng đã được xác lập.
3. Thông tin đã được sử dụng như một phần của mô hình này sẽ rất khó được sử dụng vào một mô hình hoàn toàn khác biệt khác.
4. Có một xu hướng “tiến về trung tâm” nghĩa là bất cứ thứ gì tương đồng với mô hình tiêu chuẩn sẽ được nhìn nhận là mô hình tiêu

chuẩn.

5. Những mô hình được tạo ra từ hoạt động phân tách ít nhiều mang tính chủ quan. Những mô hình tiếp diễn có thể được phân tách thành những đơn vị riêng biệt và tự phát triển thêm. Một khi những đơn vị này hình thành, nó sẽ tự phát triển. Quá trình phân tách có thể tiếp tục diễn ra rất lâu sau khi nó không còn hữu dụng hoặc quá trình này có thể xâm phạm những vùng nó không mang lại sự hữu ích.

Trong hình phía dưới bên trái, nếu theo thói quen chia hình vuông như ở hình A, sẽ khó sử dụng cách chia ở hình B.



6. Hệ thống có tính liên tục cao. Một đổi hướng nhỏ có thể tạo ra khác biệt lớn về sau.

7. Sự xuất hiện liên tục các thông tin có ảnh hưởng rất lớn tới cách sắp xếp. Một vài cách sắp xếp thông tin chưa chắc đã khả dĩ nhất để có thể sử dụng.

8. Hệ thống này có khuynh hướng chuyển đổi đột ngột từ mô hình này sang mô hình khác thay vì thay đổi một cách uyển chuyển. Nó giống như mực nước trong hai bình ở hai vị trí khác nhau như hình vẽ bên phải phía trên. Sự thay đổi đột ngột diễn ra khi một người chuyển từ một mô hình ổn định này sang một mô hình khác.

9. Ngay cả khi lựa chọn một trong hai mô hình có tính đối kháng, rất có thể một mô hình tốt sẽ được chọn và cái còn lại bị bỏ qua hoàn toàn.

10. Có một khuynh hướng được gọi là phân cực. Nghĩa là chuyển động đến điểm cực thay vì dao động quanh điểm cân bằng.

11. Những mô hình xác lập ngày càng lớn hơn. Nghĩa là các mô hình đơn sẽ liên kết với nhau tạo thành một chuỗi ngày càng dài.

Chuỗi này có tính thống trị đến nỗi nó hình thành nên một mô hình. Không có yếu tố nào trong hệ thống phá vỡ chuỗi mô hình này.

12. Tâm trí là một hệ thống xây dựng và sử dụng các mô hình thông thường.

Mục tiêu của tư duy đa chiều là khắc phục các hạn chế này thông qua tái cấu trúc, để thoát khỏi những mô hình thông thường, để kết hợp thông tin theo những cách mới nhằm tạo ra ý tưởng mới. Để làm được việc đó, tư duy đa chiều tận dụng các đặc điểm của hệ thống này. Ví dụ, sử dụng kích thích ngẫu nhiên chỉ hiệu quả trong hệ thống tự tối đa hóa. Đồng thời quá trình phá vỡ và kích thích chỉ có thể được sử dụng nếu thông tin khi đó được kết hợp lại với nhau để tạo một mô hình mới.

### Tổng kết

Tâm trí xử lý thông tin theo một cách rất đặc biệt. Cách này rất hiệu quả và có nhiều lợi ích thực tiễn nhưng vẫn có những hạn chế. Cụ thể, tâm trí rất giỏi trong việc xây dựng những mô hình khái niệm nhưng không giỏi tái cấu trúc để cập nhật chúng. Chính vì những hạn chế này nên chúng ta mới cần tư duy đa chiều.



# Sự khác biệt giữa tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc

V

Ì hầu hết mọi người đều tin rằng tư duy chiều dọc truyền thống là lối suy nghĩ hiệu quả duy nhất, nên việc chỉ ra sự khác biệt của bản chất tư duy đa chiều so với tư duy chiều dọc là cần thiết. Một vài điểm khác biệt dễ nhận thấy nhất được trình bày dưới đây. Vì chúng ta đã quá quen với việc sử dụng tư duy chiều dọc nên một vài điểm khác nhau dưới đây có thể khiến chúng ta cảm thấy bị động chạm. Trong một số trường hợp, dường như sự mâu thuẫn chẳng nhằm giải quyết vấn đề gì. Tuy nhiên, trong bối cảnh hành vi hệ thống ký ức tự tối đa hóa, tư duy đa chiều không chỉ hợp lý mà còn rất cần thiết.

Tư duy chiều dọc chọn lọc, tư duy đa chiều phát triển.

Tư duy chiều dọc chú trọng sự đúng đắn. Tư duy đa chiều chú trọng sự đa dạng. Tư duy chiều dọc lựa chọn một con đường bằng cách loại bỏ những con đường khác. Tư duy đa chiều thì không lựa chọn mà tìm cách mở ra những con đường khác nhau. Với tư duy chiều dọc, chúng ta có thể tìm ra cách thức tiếp cận hứa hẹn nhất để giải quyết vấn đề và cách nhìn tình huống tốt nhất. Với tư duy đa chiều, chúng ta phát triển nhiều cách tiếp cận nhất có thể. Với tư duy chiều dọc, ta tìm kiếm nhiều cách tiếp cận khác nhau cho đến khi tìm ra một cách tiếp cận hứa hẹn. Với tư duy đa chiều, ta tiếp tục phát triển nhiều cách tiếp cận nhất có thể thậm chí ngay sau khi đã tìm ra một cách tiếp cận hứa hẹn. Với tư duy chiều dọc, chúng ta cố gắng chọn ra cách tiếp cận tốt nhất, còn với tư duy đa chiều, ta tạo ra nhiều lựa chọn nhất có thể mà chẳng có mục đích gì.

Tư duy chiều dọc sẽ chỉ di chuyển khi có một hướng đi còn tư duy đa chiều thì di chuyển để tạo ra hướng đi.

Với tư duy chiều dọc, chúng ta di chuyển theo hướng đi xác định rõ phương pháp giải quyết vấn đề. Ta sử dụng một vài cách tiếp cận hay kỹ thuật xác định nào đó. Với tư duy đa chiều, chúng ta di chuyển không có định hướng gì.

Ta không cần phải đi đến cái gì đó mà sẽ di chuyển ra khỏi cái gì đó. Sự hoạt động hay thay đổi mới quan trọng. Với tư duy đa chiều, ta không di chuyển theo một hướng đi mà tạo ra những hướng đi. Với tư duy chiều dọc, ta phải thiết kế một thí nghiệm để chứng minh một vài hiệu ứng. Với tư duy đa chiều, ta thiết kế một thí nghiệm để tạo ra cơ hội thay đổi suy nghĩ của bản thân. Tư duy chiều dọc luôn là di chuyển một cách có ích theo một hướng nào đó. Với tư duy đa chiều, ta sẽ thử theo nhiều hướng mà không có mục đích hay định hướng nào. Ta thử xung quanh các thí nghiệm, mô hình, chú thích và ý tưởng.

Sự di chuyển và thay đổi của tư duy đa chiều không phải là kết quả mà kết quả chính là cách nó dẫn đến hành động tái lập mô hình. Một khi có sự hoạt động và thay đổi thì các đặc điểm tối đa hóa của tâm trí sẽ tìm kiếm những kết quả hữu ích từ đó. Tư duy chiều dọc nói rằng: “Tôi biết tôi đang tìm kiếm cái gì.” Tư duy đa chiều thì nói: “Tôi cũng tìm kiếm nhưng tôi không xác định rõ nó là gì cho tới khi tìm thấy.”

Tư duy chiều dọc mang tính phân tích, tư duy đa chiều mang tính khơi gợi.

Hãy xem xét ba thái độ khác nhau của một sinh viên trước kết luận: “Ulysses là một kẻ đạo đức giả.”

1. “Bạn sai, Ulysses không phải là kẻ đạo đức giả.”
2. “Thật là thú vị, vì sao bạn có kết luận như vậy?”
3. “Vậy thì sao? Bạn sẽ làm gì với kết luận đó?”

Để có thể sử dụng các phẩm chất khơi gợi của tư duy đa chiều, chúng ta phải có khả năng làm tăng hiệu quả của những phẩm chất có tính chọn lọc của tư duy chiều dọc.

Tư duy chiều dọc tuần tự, tư duy đa chiều có thể nhảy bước.

Với tư duy chiều dọc, chúng ta di chuyển từng bước một, bước sau phát triển từ bước trước và đó là một dạng liên kết bền vững. Khi đã đi đến kết luận, tính đúng đắn của kết luận được chứng minh bởi tính đúng đắn của từng bước đi.

Với tư duy đa chiều, các bước không tuần tự. Chúng ta có thể nhảy tới một điểm mới và lấp đầy khoảng trống sau. Trong biểu đồ bên dưới, bạn có thể thấy, đối với tư duy chiều dọc, ta sẽ lần lượt qua các bước từ A đến B, đến C rồi D. Trong khi với tư duy đa chiều, ta có thể đến điểm D từ điểm G sau đó quay lại điểm A.



Khi đi đến ngay kết luận thì tất nhiên tính đúng đắn của nó không phụ thuộc vào tính đúng đắn của quá trình dẫn đến kết luận đó. Tuy nhiên, kết quả thu được vẫn có thể đúng mà không cần phụ thuộc vào tiến trình đạt được chúng. Ví dụ như với phép thử sai, một lần thử thành công sẽ vẫn thành công dù chẳng có lý do chính đáng nào để thử giải pháp đó. Điều này cũng tương tự như khi một người đã đi đến một điểm, người đó có thể xây dựng một con đường đúng đắn và hợp lý nhất để trở về điểm xuất phát. Một khi con đường đó được xây xong thì việc nó dẫn đến kết luận gì cũng không còn quan trọng nhưng có thể nó đã được xây dựng từ một kết luận sai. Đôi khi cần phải đứng ở đỉnh núi để tìm ra con đường tốt nhất leo lên đó.

Tư duy chiều dọc đòi hỏi ta phải đứng ở từng bước, tư duy đa chiều không cần như vậy.

Bản chất cốt lõi của tư duy chiều dọc là phải đứng ở từng bước tư duy. Tư duy logic và toán học sẽ không hoạt động nếu không có cơ sở căn bản này. Trong tư duy đa chiều, ta không cần phải đứng ở tất

cả các bước để rút ra một kết luận đúng. Nó giống như xây cầu. Các nhịp của cây cầu không nhất thiết phải có tính chịu lực nhưng khi nhịp nối cuối cùng được lắp vào thì cả cây cầu có thể tự chịu lực được.



Với tư duy chiều dọc, một người sử dụng thái độ tiêu cực để ngăn cản vài con đường nhất định. Với tư duy đa chiều, không tồn tại thái độ tiêu cực.

Đôi khi, một người cần phải sai để cuối cùng đúng. Hiện tượng này có thể xảy ra khi một người bị xem là sai theo khung tham chiếu hiện tại và sau đó được coi là đúng khi khung tham chiếu đó thay đổi. Thậm chí ngay cả khi khung tham chiếu không thay đổi thì việc bước ra khỏi vùng sai lầm này để đến một vị trí có thể nhìn thấy con đường đúng đắn vẫn là điều cần thiết. Tình huống này được minh họa bằng hình dưới đây. Con đường cuối cùng không đi qua vùng sai lầm nhưng, bằng cách đi qua vùng này, một người có thể dễ dàng tìm ra con đường đúng.



Với tư duy chiều dọc, chúng ta tập trung và loại bỏ những gì không xác đáng, với tư duy đa chiều, chúng ta luôn chào đón những cơ hội ngẫu nhiên.

Tư duy chiều dọc lựa chọn bằng cách loại bỏ. Một người sẽ hành động trong một khung tham chiếu và bỏ đi tất cả những gì không xác đáng. Với tư duy đa chiều, chúng ta nhận ra rằng một mô hình không thể được tái cấu trúc từ bên trong mà chỉ là kết quả của những ảnh hưởng bên ngoài. Vì vậy, người đó sẽ đón nhận các ảnh hưởng từ bên ngoài để khơi gợi các ý tưởng mới. Các ảnh hưởng đó càng thiếu xác đáng thì cơ hội có mô hình mới thay thế mô hình đã xác lập càng cao. Chỉ tìm kiếm những gì xác đáng nghĩa là đang nuôi dưỡng mô hình hiện tại.

Với tư duy chiều dọc, các phân mục, phân loại và nhãn dán là cố định, còn tư duy đa chiều thì không phải vậy.

Với tư duy chiều dọc, các phân mục, phân loại và nhãn dán chỉ hữu ích nếu chúng nhất quán, vì tư duy chiều dọc phụ thuộc vào việc nhận diện thứ gì đó như là một thành viên của nhóm hay loại bỏ nó ra khỏi nhóm. Nếu thứ gì đó mang một nhãn dán hay được xếp vào một nhóm thì nó nên nằm im ở đó. Với tư duy đa chiều, các nhãn dán có thể thay đổi vì một sự vật có thể được nhìn nhận theo nhiều cách khác trong những khoảng thời gian khác nhau. Những phân loại và phân mục không phải là các học tử cố định để hỗ trợ việc nhận diện mà là những biển chỉ đường hỗ trợ việc di chuyển. Với tư duy đa chiều, các nhãn dán không cố định mãi mãi mà được sử dụng cho sự tiện lợi nhất thời.



Tư duy chiều dọc phụ thuộc rất lớn vào sự cứng nhắc của các định nghĩa, tương tự như toán học phụ thuộc vào ý nghĩa không thể thay đổi của một ký hiệu đã được ấn định ý nghĩa. Tương tự như việc thay đổi ý nghĩa đột ngột là cơ sở của sự hài hước, tính linh hoạt của ý nghĩa hữu ích cho việc kích thích tư duy đa chiều.

Tư duy chiều dọc đi theo những con đường khả dĩ nhất, tư duy đa chiều khám phá những con đường ít khả dĩ nhất.

Tư duy đa chiều có thể rất ngang ngược. Với tư duy đa chiều, một người cố gắng tìm kiếm các cách tiếp cận ít rõ ràng nhất. Chính thái độ sẵn lòng khám phá những con đường ít khả dĩ nhất là điều quan trọng vì thường sẽ chẳng có lý do gì để tìm kiếm những con đường như vậy. Khi mới bước vào con đường đó, sẽ chẳng có chỉ báo nào cho thấy có gì đó giá trị đáng để khám phá nhưng nó vẫn có thể dẫn đến những kết quả hữu ích. Với tư duy chiều dọc, một người bước trên con đường rộng mở nhất hướng về cái đích đúng.

Tư duy chiều dọc là một quá trình xác định, tư duy đa chiều là một quá trình mang tính xác suất.

Với tư duy chiều dọc, chúng ta kỳ vọng tìm ra đáp án. Nếu sử dụng một kỹ thuật giải toán, chắc chắn sẽ tìm được đáp án. Còn tư duy đa chiều có thể không có đáp án xác định nào. Tư duy đa chiều gia tăng cơ hội tái cấu trúc các mô hình để tìm ra một giải pháp sáng suốt nhưng cũng có thể không đạt được kết quả gì. Tư duy chiều dọc hứa hẹn ít nhất một giải pháp. Tư duy đa chiều gia tăng khả năng có một giải pháp tối ưu nhưng không hứa chắc điều gì.

Nếu có vài quả bóng đen trong rổ mà chỉ có một quả bóng trắng, cơ hội lấy được quả bóng trắng sẽ thấp. Nếu bạn bỏ thêm bóng trắng vào thì cơ hội lấy được bóng trắng sẽ tăng lên nhưng bạn không bao giờ dám chắc rằng mình lấy được quả bóng trắng. Tư duy đa chiều gia tăng cơ hội tái cấu trúc cách nhìn và một người càng giỏi tư duy đa chiều thì cơ hội tìm được giải pháp tối ưu càng cao. Tư duy đa chiều là một quy trình mang tính xác định để bỏ thêm nhiều quả bóng trắng vào rổ nhưng kết quả đạt được vẫn mang tính xác suất. Tuy nhiên, phần thưởng đến từ một ý tưởng mới hay một quá trình tái cấu trúc cách nhìn từ một ý tưởng cũ đủ lớn để bạn thấy việc thử tư duy đa chiều rất xứng đáng trong khi bạn chẳng mất mát gì. Trong khi tư duy chiều dọc chẳng giúp nảy sinh ý tưởng gì, chúng ta nên thử sử dụng tư duy đa chiều, dù rằng cơ hội thành công thấp.

## Tổng kết

Sự khác biệt giữa tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc rất rõ ràng và các quá trình thực hiện hai loại tư duy này cũng rất khác nhau. Vấn đề không phải là quá trình nào hiệu quả hơn mà là nhận ra những khác biệt để sử dụng hiệu quả cả hai phương pháp vì cả hai đều quan trọng.

Tư duy chiều dọc sử dụng thông tin để tìm ra giải pháp.

Tư duy đa chiều sử dụng thông tin không phải để tìm ra giải pháp mà để khơi gợi và tái lập các mô hình.

# Thái độ đối với tư duy đa chiều

V

ì tư duy đa chiều rất khác tư duy chiều dọc nên nhiều người cảm thấy không thoải mái. Họ thích xem tư duy đa chiều như một phần của tư duy chiều dọc hoặc xem nó không tồn tại. Một vài thái độ thường thấy về tư duy đa chiều như sau:

Mặc dù chúng ta đánh giá cao hiệu quả của giải pháp thay đổi cách nhìn và giá trị của các ý tưởng mới nhưng vẫn không có một cách thức cụ thể nào để tạo ra tư duy đa chiều. Chúng ta chỉ có thể chờ đợi và nhận ra sau khi nó đã xảy ra.

Thái độ tiêu cực này không cân nhắc đến cơ chế ưu việt của tâm trí và cũng không quan tâm đến những thông tin bị giam cầm trong các mô hình thông thường. Cách nhìn được hình thành bởi những thay đổi trong chuỗi mô hình tạo ra bởi các hành động kích thích, và tư duy đa chiều mang đến kích thích đó. Những thông tin bị giam cầm trong các mô hình cũ thông thường có thể kết hợp lại theo một cách mới, khi mô hình bị phá vỡ. Tư duy đa chiều giải phóng thông tin bằng cách thách thức những mô hình thông thường. Xem cách nhìn và sự đổi mới là yếu tố may rủi sẽ không lý giải được vì sao nhiều người có khả năng liên tục cho ra các ý tưởng mới hơn so với những người khác. Trong bất cứ trường hợp nào, một người đều có thể thực hiện các bước để khuyến khích một quá trình ngẫu nhiên nào đó. Hiệu quả của tư duy đa chiều trong việc tạo ra những ý tưởng mới có thể được chứng minh bằng thí nghiệm.

Mỗi khi tư duy đa chiều tìm ra một giải pháp, sẽ luôn có một con đường logic dẫn đến giải pháp đó. Do đó, cái được cho là tư duy đa chiều không gì hơn chỉ là hiệu quả hóa tư duy logic.

Rất khó để phân biệt liệu một giải pháp cụ thể được sinh ra từ quá trình tư duy đa chiều hay tư duy chiều dọc. Bởi vì tư duy đa chiều là

mô tả của một quá trình chứ không phải của kết quả, và vì một giải pháp có thể đạt được bằng tư duy chiều dọc không có nghĩa là nó không đạt được từ tư duy đa chiều.

Nếu một giải pháp được chấp nhận nghĩa là phải có cơ sở logic hợp lý để chấp nhận nó. Hoàn toàn có thể mô tả một con đường logic sau khi giải pháp đã được giải thích rõ ràng. Nhưng có thể tìm ra giải pháp bằng con đường nhận thức sau này là chuyện khác. Chúng ta có thể minh họa cho tình huống này rất dễ dàng bằng cách đưa ra vài vấn đề rất khó nhằn và khi giải quyết rồi thì giải pháp rất hiển nhiên. Trong những trường hợp như vậy, không thể cho rằng nguyên nhân khiến vấn đề trở nên khó nhằn là do thiếu cơ sở logic căn bản cần thiết.

Đặc trưng của các giải pháp tối ưu và các ý tưởng mới là chúng sẽ hiển nhiên sau khi được tìm ra. Hiện tượng này chứng tỏ tư duy logic thiếu sót đến mức nào, bởi nếu không, các giải pháp đơn giản đã xuất hiện sớm hơn. Chúng ta không thể chứng minh được một hướng tư duy logic nào không nên chọn đến khi chúng ta chọn nó. Tuy nhiên, trong thực tế, ngay cả khi đã lựa chọn một hướng tư duy logic, chúng ta cũng không thể chắc chắn rằng có thể tìm ra giải pháp nhờ hướng đi này.

Vì tất cả tư duy hiệu quả đều là tư duy logic nên tư duy đa chiều chỉ là một phần của tư duy logic.

Lập luận phản đối này chỉ là ngụy biện trên phương diện ý nghĩa của ngôn từ. Tư duy đa chiều được xem là khác với tư duy logic hay là một phần của tư duy logic không quan trọng, miễn sao mọi người hiểu được bản chất của nó. Nếu nói tư duy hiệu quả là tư duy logic thì tư duy đa chiều chắc chắn phải nằm trong đó. Nếu tư duy logic là một chuỗi những bước đi đúng thì tư duy đa chiều rõ ràng là một loại tư duy khác.

Nếu cần nhắc đến cách thức xử lý thông tin của tâm trí thì lập luận phản đối này còn tệ hơn một ngụy biện ngữ nghĩa học. Vì ở góc độ hành vi, trở nên phi logic là một việc làm rất logic, trở nên thiếu hợp lý là điều rất hợp lý. Nếu không phải vậy thì tôi sẽ viết một cuốn



sách về nó. Tuy nhiên, cần khẳng định rằng, chúng ta sử dụng logic để đạt được “hiệu quả” chứ không phải tư duy logic là toàn bộ quá trình hoạt động như chúng ta biết.

Trong thực tế, đặt tư duy đa chiều dưới tư duy logic chỉ xóa mờ sự khác biệt giữa chúng và khiến nó mất đi tính thích hợp và cần thiết.

Tư duy đa chiều giống tư duy quy nạp.

Quan điểm này dựa trên sự khác biệt giữa tư duy diễn dịch và tư duy quy nạp. Giả định ở đây là các loại tư duy nào khác với tư duy diễn dịch đều giống nhau. Tư duy đa chiều và tư duy quy nạp có một số điểm giống nhau vì cả hai đều hoạt động bên ngoài khuôn khổ thông thường. Tuy vậy, tư duy đa chiều vẫn có thể hoạt động trong khuôn khổ để tái lập mô hình bằng các quá trình như đảo ngược, biến dạng, chất vấn, lật ngược,... Tư duy quy nạp nhất thiết phải hợp lý, chúng ta phải cố hết sức để nó đúng như trong tư duy diễn dịch. Tuy nhiên, tư duy đa chiều có thể tự ý khơi gợi ra một mô hình mới. Cả tư duy diễn dịch và quy nạp đều liên quan đến việc hình thành các khái niệm. Tư duy đa chiều liên quan nhiều hơn đến việc cho phép tâm trí tái cấu trúc các mô hình.

Tư duy đa chiều không phải là một cách suy nghĩ có chủ đích mà là một năng khiếu sáng tạo mà không phải ai cũng có.

Sẽ có những người giỏi tư duy đa chiều hơn, cũng như sẽ có những người giỏi toán hơn, nhưng điều đó không có nghĩa là không thể học và sử dụng phương pháp tư duy này. Có thể thấy tư duy đa chiều giúp chúng ta có nhiều ý tưởng hơn và theo định nghĩa, đó là năng khiếu không thể giảng dạy. Thực ra, tư duy đa chiều không huyền bí, nó chỉ là cách xử lý thông tin.

Tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc là sự bổ sung cho nhau.

Một vài người không thích tư duy đa chiều vì họ cho rằng nó đe dọa giá trị của tư duy chiều dọc. Suy nghĩ này không đúng chút nào. Hai quá trình này hỗ trợ chứ không đối đầu. Tư duy đa chiều giúp tạo ra các ý tưởng và cách tiếp cận còn tư duy chiều dọc phát triển chúng.

Tư duy đa chiều làm tăng hiệu quả của tư duy chiều dọc bằng cách mang lại nhiều sự lựa chọn hơn. Tư duy chiều dọc tăng hiệu quả của tư duy đa chiều bằng cách sử dụng hiệu quả những ý tưởng được tạo ra.

Phần lớn thời gian chúng ta sử dụng tư duy chiều dọc nhưng khi cần, tư duy chiều dọc sẽ không thể thay thế vai trò của tư duy đa chiều. Khăng khăng sử dụng tư duy chiều dọc, trong khi cần phải sử dụng tư duy đa chiều sẽ rất có hại. Chúng ta cần có cả hai kỹ năng này.

Tư duy đa chiều giống như số lùi của một chiếc xe hơi. Chúng ta rất ít khi lái lùi nhưng vẫn cần phải có số lùi và biết cách sử dụng nó khi cần lùi ra khỏi một hẻm cụt chẳng hạn.

# Bản chất cơ bản của tư duy đa chiều

T

rong Chương 2, bản chất của tư duy đa chiều đã được chỉ ra qua sự đối chiếu với tư duy chiều dọc. Trong chương này, bản chất căn bản của tư duy đa chiều sẽ được thể hiện ngay trong bản thân nó.

Tư duy đa chiều liên quan tới việc thay đổi những mô hình.

Mô hình được định nghĩa là cách sắp xếp thông tin trên bề mặt ký ức. Mỗi mô hình là một chuỗi lặp lại của một hoạt động thần kinh. Trong thực tế, mô hình cũng có thể là một chuỗi các khái niệm, ý tưởng, suy nghĩ, hình ảnh lặp đi lặp lại. Mô hình cũng có thể là một chuỗi lặp lại theo thời gian của những khái niệm hay ý tưởng. Mô hình cũng có thể là sự kết hợp của nhiều mô hình, hợp thành cách tiếp cận một vấn đề, một quan điểm, một cách nhìn sự vật. Không có giới hạn về kích thước của mô hình. Điều kiện duy nhất là mô hình phải có tính lặp lại, có thể nhận diện và hữu dụng.

Tư duy đa chiều liên quan đến việc thay đổi các mô hình. Thay vì chấp nhận và phát triển các mô hình như tư duy chiều dọc, tư duy đa chiều tái cấu trúc chúng bằng cách kết hợp thông tin theo một cách khác. Vì trong hệ thống tự tối đa hóa, trật tự xuất hiện của thông tin có ảnh hưởng rất lớn đến cách nó được sắp xếp nên chúng ta cần tái cấu trúc mô hình để sử dụng tốt nhất những thông tin trong mô hình đó.

Trong một hệ thống ký ức tự tối đa hóa, bạn không thể có cách sắp xếp thông tin tốt nhất.

Việc tái sắp xếp thông tin vào một mô hình khác chính là tái cấu trúc cách nhìn. Mục đích của tái sắp xếp là để tìm ra mô hình hiệu quả hơn.

Một cách nhìn nhận sự vật cụ thể có thể được phát triển dần dần. Một ý tưởng từng rất hữu ích có thể không còn hữu ích trong thời điểm hiện tại, tuy nhiên ý tưởng hiện tại lại được phát triển trực tiếp từ ý tưởng cũ kỹ, lỗi thời. Mô hình được hình thành và phát triển theo một cách đặc biệt, từ việc kết hợp hai mô hình nhưng nếu bổ sung đầy đủ thông tin thì mô hình đã rất khác. Mô hình có thể bền vững vì nó hữu dụng và đầy đủ nhưng tái cấu trúc có thể tạo ra mô hình tốt hơn nhiều.

Trong hình vẽ bên dưới, hai miếng ghép kết hợp lại với nhau để tạo thành một mô hình. Mô hình này kết hợp với mô hình khác giống nó một cách đơn giản. Nếu không bổ sung thêm những mảnh ghép mới, mô hình có thể bất ngờ bị tái cấu trúc để hình thành một mô hình tốt hơn. Nếu tất cả bốn miếng ghép xuất hiện cùng lúc, mô hình cuối cùng chính là hình mà một người sẽ nghĩ ra, nhưng nếu các miếng ghép xuất hiện tuần tự, mô hình còn tiếp tục được phát triển.



Tư duy đa chiều vừa là thái độ và vừa là cách thức sử dụng thông tin.

Thái độ của tư duy đa chiều là coi tất cả những cách nhìn sự vật là hữu ích nhưng không độc nhất hay toàn diện. Nghĩa là chấp nhận sự hữu ích của một mô hình, nhưng thay vì xem đó là một mô hình quen thuộc, ta chỉ coi nó như một cách sắp xếp các sự vật. Thái độ tư duy đa chiều thách thức giả định rằng một mô hình thuận lợi là mô hình khả dĩ duy nhất ở thời điểm hiện tại. Thái độ tư duy đa chiều làm dịu đi sự ngạo mạn của tính cứng nhắc và giáo điều. Đầu tiên, thái độ tư duy đa chiều sẽ từ chối chấp nhận những mô hình cứng nhắc, sau đó cố gắng sắp xếp mọi thứ theo một cách khác. Với tư duy đa chiều, một người luôn cố gắng tạo ra nhiều lựa chọn và tái cấu trúc các mô hình. Vấn đề không phải là tuyên bố mô hình hiện tại sai hay không đầy đủ. Tư duy đa chiều không đánh giá. Chúng ta có thể hài lòng với mô hình hiện tại nhưng vẫn muốn tạo ra những mô hình thay thế khác. Dưới góc nhìn của tư duy đa

chiều, cái sai duy nhất của mô hình là sự cứng nhắc ngạo mạn mà nó đang nắm giữ.

Bên cạnh thái độ, tư duy đa chiều còn là một cách sử dụng thông tin cụ thể để tái cấu trúc mô hình. Có những kỹ thuật cụ thể có thể được chủ động sử dụng và sẽ được thảo luận sau. Về cơ bản, những kỹ thuật này có các nguyên tắc tổng quát nhất định. Trong tư duy đa chiều, thông tin được sử dụng không phải để làm lợi cho chính nó mà để tạo ra những hiệu ứng. Cách sử dụng thông tin này đòi hỏi người dùng phải nhìn về phía trước chứ không nhìn lại phía sau: nghĩa là không quan tâm đến lý do dẫn dắt và lý giải cho cách sử dụng thông tin mà quan tâm đến các hiệu ứng có thể đến từ cách dùng này. Trong tư duy chiều dọc, chúng ta sắp xếp thông tin vào một cấu trúc, cầu nối hay con đường. Thông tin trở thành một phần của dòng phát triển. Trong tư duy đa chiều, thông tin được sử dụng để thay thế cấu trúc đó nhưng không trở thành một phần của nó.

Chúng ta sử dụng kim ghim để cố định hai miếng giấy lại với nhau hoặc châm vào ai đó khiến họ giật nảy mình. Tư duy đa chiều không ổn định mà khiêu khích. Nó phải như vậy để có thể tái lập mô hình. Bởi không thể tái lập mô hình bằng cách đi theo dòng phát triển của mô hình đó nên tư duy đa chiều có thể trái tính một cách đầy chủ ý. Vì cùng một lý do, tư duy đa chiều có thể sử dụng những thông tin không xác đáng hay trì hoãn quá trình đánh giá và cho phép một ý tưởng phát triển thay vì chặn đứng nó bằng cách tuyên bố nó đã sai.

Tư duy đa chiều liên quan trực tiếp đến cách xử lý thông tin của tâm trí.

Nhu cầu cần đến tư duy đa chiều xuất phát từ những hạn chế của hệ thống ký ức tự tối đa hóa. Hệ thống này vận hành để tạo ra những mô hình và sau đó nuôi dưỡng chúng. Hệ thống không có một cơ chế đầy đủ để thay đổi các mô hình và cập nhật chúng. Tư duy đa chiều sẽ cố gắng tạo ra sự tái cấu trúc hay chức năng thay đổi cách nhìn.

Nhu cầu phải có tư duy đa chiều không chỉ xuất phát từ quá trình xử lý thông tin của tâm trí nhưng hiệu quả của tư duy đa chiều cũng phụ thuộc vào hành vi này. Tư duy đa chiều sử dụng thông tin một cách đầy khiêu khích. Nó phá vỡ các mô hình cũ để giải phóng thông tin. Tư duy đa chiều kích thích sự hình thành mô hình mới bằng cách kết hợp các thông tin gần nhau mà ít ai nghĩ đến. Tất cả những nỗ lực này chỉ nhằm tạo ra một hiệu ứng hữu ích trong cơ chế tái kết hợp thông tin vào một mô hình mới của hệ thống ký ức tự tối đa hóa. Nếu không có hành vi này, tư duy đa chiều sẽ bị gián đoạn và không mang lại hiệu quả.

# Vai trò của tư duy đa chiều

K

hi một người đã có thái độ tư duy đa chiều, người đó tự động sử dụng tư duy đa chiều một cách thường xuyên.

Xuyên suốt cuốn sách này, tư duy đa chiều được tách riêng khỏi tư duy chiều dọc để tránh gây nhầm lẫn, đồng thời, chúng ta có được kỹ năng tư duy đa chiều mà không làm ảnh hưởng đến kỹ năng tư duy chiều dọc. Khi đã thành thạo tư duy đa chiều, chúng ta không cần phải tách biệt hai loại tư duy này nữa. Ta không cần phải ý thức liệu đang sử dụng tư duy đa chiều hay tư duy chiều dọc. Hai loại tư duy được pha trộn với nhau để lúc này sử dụng tư duy chiều dọc còn lúc khác sử dụng tư duy đa chiều. Tuy nhiên, có những trường hợp nhất định cần phải chủ động sử dụng tư duy đa chiều.

Những ý tưởng mới

Phần lớn thời gian, chúng ta không nhận thức được nhu cầu cần phải có những ý tưởng mới, dù ta rất cảm kích khi xuất hiện của các ý tưởng mới. Chúng ta không cố gắng tạo ra những ý tưởng mới vì cho rằng ý tưởng mới không thể được tạo ra. Ý tưởng mới luôn hữu ích nhưng chỉ đôi lúc chúng ta mới nhận ra nhu cầu phải có ý tưởng mới. Có những công việc đòi hỏi luôn phải có những ý tưởng mới như nghiên cứu, kiến trúc sư, kỹ sư, quảng cáo,...

Quá trình chủ động tạo ra những ý tưởng mới luôn gặp khó khăn. Tư duy chiều dọc không giúp ích được nhiều, nếu không thì những ý tưởng mới sẽ dễ dàng đến. Thực tế, chúng ta có thể lập trình một máy tính để sinh ra những ý tưởng mới; có thể chờ đợi cơ hội may rủi, cảm hứng hay cầu khẩn để mong có năng khiếu sáng tạo. Tư duy đa chiều tạo ra các ý tưởng sáng tạo một cách chủ động hơn.

Rất nhiều người cho rằng những ý tưởng mới là những sáng chế mới dưới dạng sáng chế kỹ thuật. Đó là hình thức hiển nhiên nhất

của một ý tưởng mới nhưng ý tưởng mới còn bao gồm những cách làm mới, những cách nhìn mới, những cách sắp xếp mới, những cách thể hiện mới, những ý tưởng mới về các ý tưởng. Từ quảng cáo đến kỹ thuật, từ nghệ thuật đến toán học, từ việc bếp núc đến thể thao, tất cả đều cần ý tưởng mới. Nhu cầu này không chỉ chung chung mà cần làm cụ thể. Mỗi người đều có thể tạo ra những ý tưởng mới.

### Giải quyết vấn đề

Ngay cả khi chúng ta không có động lực để tạo ra những ý tưởng mới thì những vấn đề nảy sinh sẽ luôn đòi hỏi chúng ta phải có ý tưởng. Chúng ta không có nhiều lựa chọn ngoài việc cố gắng giải quyết chúng. Vấn đề không chỉ xuất hiện theo một cách chính thống, cũng không giống như giải bài toán trên giấy bằng bút chì. Một vấn đề đơn thuần là sự khác biệt giữa cái chúng ta có và cái chúng ta muốn. Vấn đề cũng có thể là tránh né thứ gì đó, lấy thứ gì đó, loại bỏ thứ gì đó, hoặc biết một người muốn gì.

Có ba loại vấn đề:

Loại thứ nhất là để tìm ra giải pháp cho vấn đề, phải có thêm thông tin hoặc kỹ thuật xử lý thông tin.

Loại thứ hai không cần thông tin mới nhưng cần tái sắp xếp những thông tin có sẵn: tái cơ cấu cách nhìn.

Loại thứ ba là vấn đề khi không có vấn đề. Chúng ta bị ngăn cản bởi sự đầy đủ của sắp xếp hiện tại nên không tìm kiếm một sắp xếp tốt hơn. Chẳng có lý do gì phải tập trung nguồn lực để tìm kiếm một sắp xếp tốt hơn khi không nhận ra rằng còn có một sắp xếp tốt hơn. Vấn đề là làm thế nào để nhận ra rằng đang tồn tại một vấn đề, rằng cần cải tiến cái gì đó, và làm sao để xác định được rằng những điều vừa nhận thức này là một vấn đề.

Loại vấn đề thứ nhất có thể giải quyết được bằng tư duy chiều dọc. Loại vấn đề thứ hai và thứ ba cần tư duy đa chiều.



## Xử lý sự lựa chọn khả năng lĩnh hội

Tư duy logic và toán học đều là những kỹ thuật xử lý thông tin. Chúng chỉ có thể sử dụng được vào cuối bước đầu tiên – bước mà thông tin được đóng gói bằng sự lựa chọn khả năng lĩnh hội để xử lý ở bước thứ hai. Sự lựa chọn khả năng lĩnh hội sẽ xác định nội dung thông tin của từng gói. Sự lựa chọn khả năng lĩnh hội là hành vi mô hình hóa tự nhiên của tâm trí. Thay vì chấp nhận các gói được đóng sẵn và tiếp tục xử lý logic hay toán học, chúng ta muốn tự mình xử lý các gói. Để làm việc này, ta phải sử dụng tư duy đa chiều.

## Tái đánh giá định kỳ

Đánh giá lại định kỳ là xem xét lại các sự vật, sự việc được xem là dĩ nhiên mà không có gì đáng nghi ngờ, và tất cả các giả thuyết dẫn đến chúng. Chúng ta tiến hành đánh giá lại không phải vì xuất phát từ một nhu cầu nào đó mà đơn giản chỉ vì sự vật, sự việc nào đó đã tồn tại và chưa được đánh giá trong một khoảng thời gian dài. Đó là một nỗ lực thận trọng và khá phi lý khi cố gắng xem xét lại một vấn đề theo một cách mới.

## Tránh sự phân chia và phân cực rõ ràng

Có lẽ lợi ích thiết thực nhất của tư duy đa chiều là khi không được sử dụng một cách chủ ý nhưng chúng lại hành động như một thái độ. Thái độ tư duy đa chiều sẽ ngăn ngừa được những vấn đề tạo ra do việc phân chia và phân cực rõ ràng khi tâm trí tìm hiểu về vấn đề gì đó. Khi chấp nhận tính hữu dụng của những mô hình do tâm trí tạo ra thì chúng ta sử dụng tư duy đa chiều để tránh tính kiêu ngạo và cứng nhắc của nó.

# Các kỹ thuật

## C

ác chương trước thảo luận về bản chất và cách sử dụng, đặc tính và thời điểm cần sử dụng tư duy đa chiều. Tất cả những thảo luận đó giúp bạn có ý niệm rõ ràng về tư duy đa chiều. Chúng ta có thể đã hiểu rõ và chấp nhận những gì đã đọc về tư duy đa chiều nhưng sẽ nhanh chóng quên nó và chỉ còn lưu giữ chút ấn tượng mờ nhạt. Điều này cũng không có gì đáng ngạc nhiên vì những khái niệm này là những sự vật không có thực. Kể cả khi đã hiểu rõ bản chất của tư duy đa chiều, chúng ta vẫn rất khó để truyền tải hiểu biết này mà không sử dụng thứ gì đó rõ ràng, cụ thể hơn.

Gật đầu ghi nhận mục đích của tư duy đa chiều là chưa đủ, chúng ta phải phát triển kỹ năng thực hành loại tư duy này. Những kỹ năng này chỉ có thể được phát triển nếu thực hành đủ nhiều. Việc thực hành không nhất thiết phải chờ đến khi được sắp xếp quy củ nhưng thường cần phải vậy. Các kỹ thuật được chỉ ra ở những trang tiếp theo hướng đến việc tạo ra những cơ hội chính thức để thực hành tư duy đa chiều. Một số kỹ thuật mang đặc trưng của tư duy đa chiều hơn những kỹ thuật còn lại. Một số kỹ thuật có vẻ giống với những thao tác mà chúng ta luôn làm – hay ít nhất là chúng ta nghĩ rằng mình luôn làm.

Dưới những kỹ thuật này là các nguyên tắc căn bản để sử dụng thông tin một cách đa chiều. Chúng ta không cần quá để tâm đến chúng hay coi chúng là điều hiển nhiên.

Mục đích của những kỹ thuật chính thống là cung cấp cơ hội để thực hành tư duy đa chiều, từ đó dần hình thành thói quen tư duy đa chiều. Những kỹ thuật không được xem là những tình huống chính thống yêu cầu chúng ta phải áp dụng chính xác. Tuy nhiên, các kỹ thuật có thể được sử dụng theo cách này và cho đến khi đã

thành thạo tư duy đa chiều mà không cần những kỹ thuật chính thống, bạn có thể sử dụng chúng.

Mỗi kỹ thuật chính thống được chia làm hai phần. Phần đầu thảo luận về bản chất và mục tiêu của kỹ thuật. Phần thứ hai là bài tập thực hành kỹ thuật đó trong lớp học hoặc trong bối cảnh khác.

Những tư liệu này chỉ mang tính gợi ý để giáo viên có thể soạn giáo án. Thu thập thêm tư liệu và xử lý các buổi thực hành được thảo luận trong phần đặc biệt ở đầu cuốn sách.

# Tạo ra những lựa chọn

N

Nguyên tắc căn bản nhất của tư duy đa chiều là bất kỳ cách nhìn sự việc nào cũng chỉ là một trong số những cách nhìn khả dĩ. Tư duy đa chiều liên quan đến việc khám phá ra những cách khác để tái cấu trúc và tái sắp xếp những thông tin có sẵn. Chính từ “đa chiều” cũng có nghĩa là chuyển động theo nhiều hướng để tạo ra các mô hình khác nhau thay vì chỉ đi thẳng về phía trước. Ý nghĩa này được minh họa bằng hình bên dưới.



Việc tìm kiếm những cách nhìn thay thế là điều hết sức tự nhiên. Nhiều người cảm thấy đó là việc chúng ta luôn luôn làm. Ở một mức độ nào đó đúng là vậy, nhưng quá trình tìm kiếm đa chiều các lựa chọn thay thế đi xa hơn cách tìm kiếm tự nhiên.

Khi tìm kiếm tự nhiên, chúng ta tìm ra cách tiếp cận tốt nhất; khi tìm kiếm trong tư duy đa chiều, chúng ta cố gắng tạo ra nhiều lựa chọn nhất có thể. Chúng ta không tìm kiếm cách tiếp cận tốt nhất, chỉ kỳ vọng có càng nhiều cách tiếp cận khác biệt càng tốt.

Khi tìm kiếm tự nhiên, ta dừng lại khi đã có một cách tiếp cận hứa hẹn; trong tìm kiếm tư duy đa chiều, ta ghi nhận một cách tiếp cận hứa hẹn và có thể quay lại nó sau đó nhưng vẫn tiếp tục tìm kiếm những lựa chọn khác.

Khi tìm kiếm tự nhiên, chúng ta chỉ xem xét những lựa chọn hợp lý; khi tìm kiếm đa chiều, những lựa chọn không nhất thiết phải hợp lý.

Tìm kiếm tự nhiên thường mang tính mục đích, còn tìm kiếm tư duy đa chiều mang tính chủ ý.

Khác biệt lớn nhất nằm ở mục tiêu của quá trình tìm kiếm những lựa chọn thay thế. Khuynh hướng tự nhiên tìm kiếm các lựa chọn để tìm ra lựa chọn tốt nhất. Tuy nhiên, trong tư duy đa chiều, mục tiêu là nói lỏng những mô hình cứng nhắc và khiêu khích những mô hình mới. Rất nhiều điều có thể xảy đến với kiểu tìm kiếm lựa chọn này.

Chúng ta có thể tạo ra nhiều lựa chọn sau đó quay lại với cái ban đầu hiển nhiên nhất.



Một lựa chọn có thể hữu ích ngay từ xuất phát điểm.

Một lựa chọn có thể thực sự giải quyết các vấn đề mà không cần phải đi xa hơn.

Một lựa chọn có thể thỏa mãn mục đích tái sắp xếp các sự vật để vấn đề được giải quyết một cách gián tiếp.

Trong một vài trường hợp, việc tìm kiếm nhiều sự lựa chọn thay thế rất mất thời gian nhưng nó giúp chúng ta có thói quen tìm kiếm các lựa chọn thay vì chỉ mù quáng chấp nhận những cách tiếp cận dễ thấy nhất.

Việc tìm kiếm những lựa chọn không ngăn cản chúng ta sử dụng cách tiếp cận hiển nhiên nhất. Việc tìm kiếm chỉ trì hoãn việc sử dụng cách tiếp cận đó. Việc tìm kiếm chỉ bổ sung thêm những lựa chọn vào danh sách các cách tiếp cận có khả năng đúng cao nhất chứ không lấy đi gì từ nó. Việc tìm kiếm này làm gia tăng giá trị cho cách tiếp cận có khả năng đúng cao nhất. Thay vì chỉ có một cách tiếp cận duy nhất, cách tiếp cận này được chọn vì rõ ràng nó là cách tốt nhất trong rất nhiều trường hợp khác.

Hạn mức

Để thay đổi tìm kiếm lựa chọn từ một mục đích sang một thói quen, chúng ta có thể thiết lập một hạn mức. Một hạn mức là một con số cố định những cách thức nhìn nhận một tình huống. Lợi thế của việc

có một hạn mức hoạch định trước là một người sẽ tiếp tục tạo ra các lựa chọn để đáp ứng số lượng quy định. Và điều này có nghĩa là cho dù tìm thấy được một lựa chọn hứa hẹn trong quá trình tìm kiếm thì chúng ta vẫn tiếp tục tìm thêm những lựa chọn khác thay vì chấp nhận nó. Một lợi thế khác là cách làm này giúp ta cố gắng tìm kiếm hay nghĩ ra nhiều lựa chọn hơn thay vì chờ đợi các lựa chọn tự nhiên. Ta sẽ cố gắng đáp ứng đủ số lượng lựa chọn, thậm chí cả những lựa chọn có vẻ gượng ép hay buồn cười. Con số hạn mức thích hợp có thể là ba, bốn hay năm.

Không có một hạn mức giới hạn về số lượng lựa chọn nhưng chắc chắn rằng chúng ta có thể đưa ra một con số tối thiểu.

Thực hành

Các hình vẽ hình học

Lợi thế của các hình vẽ trực quan là sự rõ ràng. Một học viên có thể nhìn vào tư liệu và nhào nặn nó mà không làm thay đổi tư liệu. Tình huống ngược lại xảy ra với tư liệu ngôn ngữ khi ngữ điệu, trọng âm, các sắc thái cá nhân đều mang lại những ý nghĩa khác nhau cho những người tiếp nhận khác nhau.



Lợi thế của các hình vẽ hình học ở chỗ chúng là các mô hình tiêu chuẩn được mô tả bằng những ngôn từ đơn giản. Nghĩa là một người có thể nắm bắt được chúng thông qua mô tả mà không gặp phải chút khó khăn nào.

Giáo viên bắt đầu bằng những hình vẽ hình học để minh họa cách hình thành các lựa chọn. Khi ý tưởng đã rõ ràng, người này có thể chuyển sang những tình huống thiết thực hơn.

Trong thực tế, giáo viên sẽ xử lý tình huống như sau:

1. Hình ảnh được vẽ lên bảng cho cả lớp xem hoặc giáo viên phát một mảnh giấy có hình ảnh này cho từng học viên.

2. Học viên được yêu cầu tư duy theo những cách thức khác nhau để mô tả hình ảnh.

3. Giáo viên sau đó có thể thu các mô tả, hoặc không thu, tùy thuộc vào quy mô lớp và thời gian cho phép.

#### 4a. (Không thu mô tả)

Giáo viên sẽ yêu cầu một học viên xung phong mô tả hình vẽ. Nếu không ai xung phong giáo viên sẽ chỉ định. Sau mô tả đầu tiên, giáo viên sẽ tiếp tục yêu cầu những phiên bản mô tả khác. Các mô tả khả dĩ đều được liệt kê.

#### 4b. (Thu mô tả)

Giáo viên sẽ lấy một hoặc hai mô tả ngẫu nhiên mà không cần phải xem qua và đọc lớn mô tả này. Tiếp theo, giáo viên yêu cầu lớp đưa ra những mô tả khác hay giáo viên sẽ xem qua các mô tả được nộp và chọn ra những phiên bản mô tả khác.

Nếu có đủ thời gian giữa các buổi thực hành, giáo viên có thể xem lướt qua tất cả mô tả, sau đó vẽ ra một thống kê bằng biểu đồ (như hình bên dưới). Biểu đồ này sẽ được sử dụng trong buổi thực hành tiếp theo.



5. Giáo viên có nhiệm vụ khuyến khích và chấp nhận những phiên bản mô tả khác nhau mà không đánh giá chúng. Nếu có một phiên bản mô tả cụ thể quá kỳ quặc, giáo viên không được chỉ trích mà yêu cầu tác giả lý giải đầy đủ. Nếu sau đó cả lớp không bị thuyết phục để chấp nhận phiên bản kỳ quặc này thì tốt nhất nên liệt kê nó cuối cùng, không nên từ chối mô tả đó.

6. Nếu các học viên gặp khó khăn trong việc tạo ra những ý tưởng khác nhau, giáo viên có thể cho một số ý tưởng gợi ý đã chuẩn bị từ trước.

1. Bạn mô tả hình bên dưới như thế nào?

Các giải pháp

Hai vòng tròn được nối bằng một đường thẳng.

Một đường thẳng có vòng tròn ở mỗi đầu.

Hai vòng tròn có hai cái đuôi và hai cái đuôi nối với nhau thành một đường thẳng.

Hai máng thoát nước được đặt chồng lên nhau.



### **Nhận xét**

Bạn có thể nghĩ rằng hai lựa chọn: hai vòng tròn được nối bằng một đường thẳng và một đường thẳng có vòng tròn ở mỗi đầu là giống nhau nhưng không phải như vậy. Vì trong trường hợp đầu, sự chú ý bắt đầu bằng vòng tròn, còn trường hợp sau bắt đầu ở đường thẳng. Từ góc nhìn về những gì diễn ra trong tâm trí, trật tự chú ý là cái quan trọng nhất, vì vậy trật tự chú ý khác nhau sẽ tạo ra sự khác biệt.

Một vài mô tả có thể tĩnh, đó là những mô tả có thể được lý giải bằng hình ảnh như đã trình bày. Một vài mô tả khác có thể động, nghĩa là nó có thể dễ dàng trình bày bằng những biểu đồ bổ sung. Tình huống này xảy ra khi biểu đồ sẵn có được xem như phương án cuối cùng để sắp xếp các hình vẽ.

2. Bạn mô tả hình vẽ bên dưới như thế nào?

Các giải pháp

Một hình chữ L.

Một dụng cụ căn góc của thợ mộc.



Một giá treo được lật ngược.

Một nửa của khung hình.

Hai hình chữ nhật xếp vuông góc.

Một hình vuông lớn bị che mất một góc vuông nhỏ.

Nhận xét

Sẽ phát sinh một số khó khăn khi so sánh hình vẽ được mô tả với một vật thể thực tế như “dụng cụ căn góc của thợ mộc”. Khó khăn ở chỗ mô tả này sẽ dẫn đến vô số những mô tả khác, ví dụ một mô tả khác có thể diễn tả hình vẽ này giống một tòa nhà được nhìn từ trên không. Điểm quan trọng cần nhớ là chúng ta đang phải đưa ra một mô tả khác cho hình vẽ được trình chiếu. Chúng ta cần mô tả sao cho người đọc, người nghe có thể vẽ được ra hình đó. Vì thế, mô tả hình vẽ giống như tòa nhà nhìn từ không trung không giúp ích được gì, trừ khi các tòa nhà được quy định xây theo hình chữ L. Không cần phải mô tả cực kỳ chính xác, ví dụ mô tả “hai hình chữ nhật xếp vuông góc” chỉ thực sự chứa đựng những dấu hiệu mang tính định hướng, nhưng chúng ta cũng không cần phải mô phạm hóa các mô tả vì cách làm này sẽ khiến trọng tâm bị đặt sai chỗ.

Một số mô tả có thể chỉ báo một quá trình cụ thể. Ví dụ như “hai hình chữ nhật xếp vuông góc” hoặc “một hình vuông lớn bị che mất một góc vuông nhỏ”, chúng ta sẽ liên tưởng đến một vài hình ảnh, sau đó loại bỏ hoặc thay đổi một phần của nó. Rõ ràng đây là một cách mô tả hiệu quả. Những cách mô tả cơ bản có thể tóm lại như sau:

Xây dựng nên từ những đơn vị nhỏ.

So sánh với một hình khác.

Điều chỉnh một hình khác bằng cách thêm hay bỏ bớt.

Như ở trên, giáo viên có thể phải vẽ ra những biểu đồ bổ sung để biểu đạt ý nghĩa. Nếu giáo viên không hiểu được mô tả của học viên, thì học viên cần phải giải thích lại.

3. Bạn mô tả hình bên dưới như thế nào?



Các giải pháp

Hai hình vuông chồng lên nhau.

Ba hình vuông.

Hai hình chữ L ghép lại tạo ra khoảng trống ở giữa hình vuông.

Một hình chữ nhật được cắt thành hai phần và bị đẩy ra xa nhau.

Nhận xét

Mô tả “hai hình vuông chồng lên nhau” có vẻ là mô tả dễ thấy hơn các mô tả khác. Nó cho thấy sự lẩn át của các mô hình hiển nhiên. Một lần nữa, chúng ta lại có cảm giác rằng hai mô tả: “hai hình vuông chồng lên nhau” và “ba hình vuông” có vẻ giống nhau vì mô tả trước bao hàm mô tả sau. Đây là xu hướng suy nghĩ mà chúng ta nên loại bỏ, vì một thay đổi nhỏ trong cách nhìn sự vật cũng có thể dẫn đến một khác biệt lớn. Chúng ta cần phản kháng lại sự cám dỗ của suy nghĩ cho rằng mô tả này giống với một mô tả khác, hai mô tả chỉ là những cách nói khác nhau.

Có những mô tả cố gắng chi tiết nhất có thể để bao quát mọi khả năng một cách toàn diện: “hai hình vuông chồng lên nhau ở một góc sao cho phần chồng lên là một hình vuông có diện tích khoảng một phần tư của hai hình vuông ban đầu”. Những mô tả toàn diện kiểu này thường bao quát toàn bộ biểu đồ và do đó hàm chứa tất cả những loại mô tả khác. Tuy nhiên, những mô tả khác vẫn phải được chấp nhận. Theo logic, một mô tả có vẻ dư thừa vì nó bị bao hàm

bởi một mô tả khác nhưng mô tả này có thể sử dụng với các mô hình mới. Ví dụ, ý tưởng ba hình vuông rất hữu ích thậm chí dù nó được bao hàm trong mô tả hai hình vuông chồng lên nhau.

#### 4. Các hình gối nhau được tạo ra như thế nào?

##### Các giải pháp

Một hình vuông nhỏ được bao xung quanh bởi các hình vuông lớn.

Một hình vuông lớn với nhiều hình vuông nhỏ ở các góc.


Một cột gồm nhiều hình vuông lớn được đẩy sang các bên tạo thành một hình bậc thang.

Một đơn vị cơ bản được hình thành từ một hình vuông lớn và một hình vuông nhỏ.

Nối dài các cạnh của một hình vuông nhỏ và thêm vào các hình vuông nhỏ khác trên mỗi cạnh được nối dài.

Mỗi đoạn thẳng được chia làm ba đoạn, các đường vuông góc được vẽ từ đầu mỗi đoạn.

Các hình vuông nhỏ được sắp xếp theo một thứ tự nhất định tạo thành mạng lưới, sau đó, các đường kẻ được xóa đi, các khoảng trống được lấp đầy bằng những hình vuông lớn.

53.tif

Các hình vuông lớn được đặt cạnh nhau sao cho các đoạn tiếp giáp ở mỗi cạnh bằng nửa độ dài của cạnh.

Hai hình vuông gối lên nhau thành hàng sao cho hình vuông này gối lên góc vuông của hình vuông còn lại.

17

Nhận xét

Có rất nhiều đáp án khác với các đáp án được liệt kê ở trên. Mô tả phải diễn tả rõ ràng cấu trúc của mô hình và dễ thực hiện. Quan trọng là tính đa dạng trong cách xem xét mô hình: theo cách chỉ có hình vuông lớn, theo cách chỉ có hình vuông nhỏ, theo cách cả hình vuông lớn và nhỏ, theo đoạn thẳng, theo khoảng trống, theo mạng lưới.



## Hoạt động

Các ví dụ trên đây đã cho thấy những mô tả khác nhau cho cùng một mô hình. Chúng ta có thể thay đổi từ những cách nhìn nhận khác nhau đến cách thực hiện khác nhau. Càng khó khăn hơn vì trong mô tả, chúng ta chỉ chọn lựa duy nhất cái hiện có, trong khi chúng ta cần những cái chưa sẵn có mới có thể làm được điều gì đó.

5. Bạn sẽ chia hình vuông thành bốn phần bằng nhau như thế nào?

(Đối với ví dụ này, giáo viên nên để mỗi học viên tự vẽ vào giấy tất cả những cách có thể nghĩ ra, thay vì chỉ nhìn lên bảng và thêm vào một cách làm mới. Cuối cùng giáo viên có thể thu giấy lại để phân tích hoặc không thu giấy và để các học viên đối chiếu các cách làm với nhau.)

Các giải pháp

Cắt theo chiều dọc.

Chia thành bốn hình vuông nhỏ.

Chia theo những đường chéo.

Chia thành mười sáu hình vuông nhỏ, sau đó xếp chúng thành hình chữ vạn hoặc hình chữ L như hình diễn tả ở trang sau.

Các hình dạng khác như diễn tả ở trang sau.

## Nhận xét

Nhiều học viên ban đầu lựa chọn cách phân chia theo chiều dọc, đường chéo hoặc bốn hình vuông nhỏ. Sau đó là ý tưởng chia hình vuông thành mười sáu miếng đều nhau và xếp chúng với nhau theo nhiều cách. Nguyên tắc tiếp theo là bất kỳ đường thẳng nào xuất phát từ một điểm trên cạnh của hình vuông đến một điểm tương ứng ở cạnh đối diện, đi qua trọng tâm và tạo ra hai phần có cùng hình dạng thì đường thẳng đó chia hình vuông làm hai. Lặp lại đường cắt này với hai cạnh còn lại sẽ được hình vuông chia thành bốn phần. Hiển nhiên sẽ có vô số hình dạng được tạo ra từ cách cắt này. Học viên sẽ có nhiều biến thể khác nhau dựa trên nguyên tắc này mà không nhận ra nguyên lý của nó. Thay vì liệt kê mỗi đáp án, giáo viên nên kết hợp chúng lại trong cùng một nguyên lý. Một biến thể của nguyên lý này là chia đôi hình vuông thành hai phần và sau đó chia đôi mỗi phần một lần nữa. Bất kỳ lần chia đôi nào cũng phải đi qua tâm của phần đó và tạo ra hình dạng tương đồng. Nó sẽ cho ra những hình mới hoàn toàn.



Vì đây không phải là bài tập hình học hoặc thiết kế nên không đặt ra mục đích khám phá tất cả các cách phân chia. Học viên sẽ cố gắng tìm thêm những cách khác ngay cả khi các thành viên khác đã quả quyết là không còn cách nào. Vì thế giáo viên nên chờ cho đến khi học viên không còn cách phân chia nào nữa, sau đó giới thiệu các cách phân chia trên. (Tất nhiên học viên vẫn có thể tự tìm ra tất cả các cách trên.)

6. Làm thế nào để phân chia một miếng bìa hình vuông thành một hình chữ L có diện tích tương đương mà không dùng nhiều hơn hai đường cắt.

(Trong thực tế, có thể sử dụng các miếng bìa hình vuông hoặc vẽ hình.)

Các giải pháp

Cắt thành hai hình chữ nhật.

Cắt rời một hình vuông nhỏ.

Cắt chéo.



Nhận xét

Yêu cầu “không được dùng nhiều hơn hai đường cắt” là yếu tố ràng buộc. Yếu tố ràng buộc này không phải là giới hạn mà ngược lại, nó khuyến khích ta tìm ra những giải pháp khó thay vì hài lòng với các giải pháp đơn giản.

Chúng ta thường quen sử dụng đường thẳng, đường ngang và các góc bên phải, mà ít khi sử dụng đường chéo. Do đó, cách tốt nhất là cắt hình vuông theo một đường chéo, sau đó lựa vị trí để tạo thành hình như yêu cầu. Trong thực tế, chúng ta thường bắt đầu sử dụng những cách thức mang tính khiêu khích hơn là đơn giản.

Các hình không thuộc hình học

Từ các phương pháp hình học được sử dụng để minh họa cho việc tìm kiếm những giải pháp một cách thận trọng (và khả năng của những giải pháp đó), chúng ta có thể tiếp tục với những tình huống phức tạp hơn. Đối với những tình huống phức tạp, nó không đơn giản chỉ là chọn ra các mô hình tiêu chuẩn làm giải pháp, mà là kết hợp chúng lại để tạo ra một mô hình.

7. Một bình sữa dung tích một lít chứa nửa lít nước. Bạn diễn tả nó như thế nào?

Các giải pháp

Một nửa bình nước.

Một bình sữa với nửa bình là nước.

Một nửa lít nước trong một bình sữa dung tích một lít.

## Nhận xét

Bản thân bình sữa là một ví dụ rất đơn giản. Nhưng nó chỉ ra hai cách nhìn khác nhau với cùng một sự vật. Nó cho thấy rằng khi lựa chọn cách này chúng ta thường bỏ qua các cách lựa chọn khác. Điều thú vị là khi cái bình chứa một nửa sữa thì nó thường được diễn tả là voi một nửa, nhưng khi bình đó chứa một nửa nước thì lại được diễn tả là đầy một nửa. Có thể vì đối với sữa, chúng ta cảm thấy nó bị voi đi từ một bình sữa đầy, còn đối với nước, chúng ta cảm thấy nó được đổ vào một cái bình rỗng. Quá khứ của một sự việc có tác động mạnh lên cách con người nhìn nhận nó.

## Những bức tranh

Báo và tạp chí là nguồn dễ tìm tranh ảnh nhất. Cái khó là làm sao để sử dụng chúng cho một nhóm nhiều thành viên. Giáo viên có thể photo từ báo cho mỗi học viên và giữ chúng đến khi chúng lỗi thời. Nếu có thể giáo viên hãy tự mình vẽ bức tranh lên bảng, nhưng cách này thì ít thích hợp hơn. Những loại tài liệu cần sử dụng đã được đề cập trong phần “Cách sử dụng cuốn sách này”.

Những bức hình có thể được sử dụng theo hai cách:

- Diễn tả điều bạn nghĩ rằng đang xảy ra trong bức hình.
- Diễn tả ba điều khác nhau theo bạn có thể xảy ra trong bức hình.

Trong cách 1, giáo viên sử dụng một hình ảnh mơ hồ và yêu cầu từng học viên diễn tả về hình ảnh đó. Cuối cùng giáo viên tập hợp các diễn tả lại. Sự khác biệt trong các diễn tả sẽ cho thấy các cách xem xét khác nhau với bức hình. Giáo viên cần thận trọng để không đánh giá diễn tả nào tốt nhất hoặc tại sao diễn tả khác không hợp lý; đồng thời không tiết lộ ý nghĩa thật sự của bức hình là gì.

Trong cách thứ 2, giáo viên yêu cầu học viên đưa ra số lượng nhất định các diễn tả khác nhau. Nếu học viên có khuynh hướng bị mắc

kẹt trong những cách diễn tả quen thuộc và không muốn tìm thêm những diễn tả khác, có thể cho phép họ liệt kê những diễn tả gần tương đương nhau. Thêm vào đó, giáo viên có thể có một vài gợi ý xa gần về bức hình để gợi ý cho điều cần tìm kiếm.

### Ví dụ 1

Một bức ảnh về một nhóm người đang lội qua dòng nước. Họ không mặc trang phục chèo thuyền. Cảnh nền sau lưng họ là bãi biển.

#### Các diễn tả

Một nhóm người bị mắc kẹt bởi thủy triều.

- Nhóm người đang băng qua dòng sông khi thủy triều lên.
- Nhóm người đang lội đến một hòn đảo hay một mũi đất nhô ra biển.
- Lội qua dòng nước lụt.
- Nhóm người đang lội đến một chiếc thuyền không thể cập vào bờ.
- Nhóm người đang đi vào bờ từ một chiếc thuyền bị chìm.

#### Nhận xét

Thực tế đây là bức ảnh về một nhóm người đang diễu hành phản đối tại một tiểu bang nghèo nằm bên bờ biển. Ai có thể đoán ra đúng đáp án không quan trọng, vì đây không phải là một bài tập suy luận diễn dịch. Quan trọng là có nhiều cách diễn tả khác nhau về bức ảnh. Ngoài ghi nhận những ý kiến khác nhau này, học viên còn cần có khả năng tạo ra các ý tưởng khác nhau (dù sau đó lại loại bỏ chúng).

### Ví dụ 2

Một bức tranh về cậu bé đang ngồi trên chiếc ghế dài trong công viên.



## Các diễn tả

Bức tranh về cậu bé thụ động hoặc lười biếng.

Một khoảng trống trên chiếc ghế công viên.

Cậu bé đã giữ khô một phần của chiếc ghế dài trong công viên.

## Nhận xét

Việc diễn tả bức tranh này hơi khác so với các ví dụ khác. Nó không nhằm đến cái đang diễn ra (ví dụ như một cậu bé đang ngồi đợi bạn, một cậu bé mệt mỏi đang nghỉ ngơi, một cậu bé đang trốn học, một cậu bé đang ngắm ánh nắng). Thay vì diễn tả trực tiếp cái đang có trong bức hình, chúng ta lại cố gắng nhìn bức hình theo một cách khác. Nó có thể đi quá xa như “Cậu bé đã giữ khô một phần của chiếc ghế dài trong công viên”, thực chất là không có giới hạn nào. Có nhiều mức độ khi diễn tả một bức tranh: điều đang thể hiện, điều sẽ xảy ra kế tiếp, điều đã và đang xảy ra. Khi yêu cầu học viên diễn tả, ban đầu giáo viên có thể không giới hạn, sau đó, cần có quy định về giới hạn diễn tả để học viên sáng tạo các mô tả.

## Những bức tranh được thay đổi

Vấn đề với những bài tập mô tả tranh ảnh là các cách diễn giải quen thuộc thường lấn át hoàn toàn những phương án khác. Không chỉ khó để tìm ra một cách nhìn nhận khác, ngay cả việc chấp nhận một cách nhìn khác cũng trở nên miễn cưỡng. Để tránh gặp phải khó khăn này, giáo viên có thể thay đổi bức tranh một chút bằng cách che một vài phần của bức tranh. Ngay lập tức bức tranh sẽ trở nên khó nhận diện, khi đó, học viên có thể sáng tạo ra những cách nhìn nhận khác nhau mà không bị lấn át bởi cách diễn giải thông thường. Học viên sẽ có thêm động lực để cố gắng đoán ra câu trả lời đúng trước khi toàn bộ bức tranh được mở ra.

## Ví dụ

Che đi một nửa bức tranh. Phần còn lại là một người đàn ông đang giữ thăng bằng trên gờ của bờ tường chạy dọc theo tòa nhà.

### Các diễn tả

- Một người đàn ông đang chuẩn bị tự tử
- Đang giải cứu một con mèo mắc kẹt trên gờ tường
- Thoát khỏi tòa nhà đang cháy
- Người đóng thế
- Một người đàn ông đang cố gắng vào phòng khi cửa bị khóa trái.

### Nhận xét

Phần bức tranh bị che sẽ cho một vài học viên xem, đó là các biển quảng cáo mà người đàn ông treo lên. Cách dùng các hình ảnh ẩn đi một nửa giúp tạo ra những lựa chọn thay thế, đặc biệt nhưng cuối cùng học viên đó phải có khả năng tái cấu trúc các hình ảnh có vẻ hiển nhiên, điều khiến việc tìm ra các lựa chọn trở nên khó khăn. Một lợi ích khác của việc sử dụng một phần của bức tranh là giúp cho việc diễn giải bức tranh vượt ra ngoài cái chúng ta đang nhìn thấy. Nó khiến ta phải xem xét không chỉ tình huống thực tại mà cả những yếu tố bên ngoài.

### Tài liệu viết – những mẫu truyện

Giáo viên có thể sử dụng những mẫu truyện trên báo chí hoặc sách reentaij bất cứ thời điểm nào trong quá trình giảng dạy. Không bó hẹp ở truyện mà là bất cứ tài liệu viết nào.

Các mẫu truyện có thể được sử dụng theo những cách sau:

Đưa ra những quan điểm khác nhau về các nhân vật trong truyện.

Thay đổi từ một mô tả được yêu thích sang không yêu thích, không phải bằng cách thay đổi nội dung mà thay đổi cách nhấn nhá và

nhìn nhận nó theo một cách khác.

Rút ra một ý nghĩa khác từ thông tin được cung cấp thay vì điều tác giả đưa ra.

### Ví dụ 1

Câu chuyện trên báo về một con đại bàng vừa sống chuồng ở sở thú và rất khó bắt lại nó. Nó đậu trên một cành cao và ngăn cản mọi nỗ lực của người canh giữ đưa nó về chuồng.

### Các lựa chọn

Quan điểm của người canh giữ: con chim có thể đã bị lạc hoặc bị bắt nếu nó không được bắt về sớm. Không thể leo lên những cây mà con chim vừa đậu, điều đó thật điên rồ. Ai đó cần phải chịu trách nhiệm cho việc làm con chim sống chuồng.

Quan điểm của giới báo chí: con chim ở ngoài càng lâu càng tốt. Có ai có thể đến gần để chụp hình con chim không? Chúng ta cần tìm kiếm những ý kiến khác nhau của mọi người về cách bắt con chim về.

Quan điểm của con đại bàng: tự hỏi tất cả những ồn ào này là gì? Cảm giác lạ lẫm khi không ở trong chuồng. Cảm thấy đói. Không biết phải bay đi đâu.

Quan điểm của những người bên ngoài: hy vọng con đại bàng sẽ trốn thoát và được tự do. Theo dõi những nỗ lực để bắt con chim về. Con đại bàng khi sống bên ngoài tự do theo cách của nó sẽ tốt hơn nhiều so với sống trong chuồng. Chắc hẳn sẽ có người thông minh tìm ra được cách bắt lại con chim trong khi những người khác không thể.

### Nhận xét

Khi câu chuyện càng có nhiều nhân vật liên quan thì càng dễ dàng tạo ra những quan điểm khác nhau trong câu chuyện đó. Mỗi học

viên có thể cố gắng thử tạo ra nhiều quan điểm khác nhau. Bài tập không nhằm đoán xem người khác nghĩ gì nhưng để chúng ta thấy rằng có thể cấu trúc một tình huống theo nhiều cách khác nhau như thế nào.

## Ví dụ 2

Câu chuyện diễn tả cuộc sống thiếu tiện nghi trong một cộng đồng nguyên thủy nơi người ta không biết đọc, biết viết và chỉ làm việc cực nhọc trên đồng để mưu sinh.

### Các lựa chọn

Cuộc sống tiện nghi hay không thuộc về thói quen sống của con người. Nếu một người đã quen với những thứ đơn giản và có thể chấp nhận những thứ đơn giản thì sẽ tốt hơn là kỳ vọng những thứ phức tạp và thất vọng khi không có được nó.

Có thể biết đọc và biết viết sẽ chỉ làm một người thấy thất vọng khi nhận biết được những điều tồi tệ đang xảy ra ở phần còn lại của thế giới. Có thể biết đọc biết viết sẽ chỉ làm ta càng thất vọng hơn.

Mọi người đều phải chăm chỉ làm việc, dù việc này hay việc khác. Có thể những người làm việc chăm chỉ trên đồng ruộng sẽ nhận được nhiều đền đáp – họ được tận mắt chứng kiến cây trồng lớn lên và hưởng thụ thành quả họ trồng được.

### Nhận xét

Những quan điểm thay thế không nhất thiết phải là quan điểm của chính người tạo ra nó và cũng có thể trùng khớp với ý kiến của tác giả. Mục tiêu là để thể hiện rằng chúng ta có thể có những cách nhìn khác nhau về cùng một sự việc như thế nào. Không phải cố gắng chứng minh quan điểm này tốt hơn quan điểm khác nhưng không tránh khỏi các câu hỏi tranh luận bởi việc chấp thuận những ý kiến không đồng tình không hề dễ dàng. Lợi ích của việc chấp thuận các quan điểm trái chiều là ta có nhiều cơ hội để tái cấu trúc chúng.

### Ví dụ 3

Một câu chuyện nói về bộ tóc dài và quần áo nhiều màu sắc của những chàng thanh niên như là một ví dụ chứng minh rằng thanh niên đang dần mất đi sự nam tính và trở nên nữ tính hóa. Họ dần không phân biệt được là nam hay nữ.

#### Các lựa chọn

Để tóc dài là một sự can đảm, nó chứng tỏ người đó có dũng khí khi không tuân theo những nguyên tắc truyền thống.

Từ xa xưa cho đến thời kỳ cận đại, người đàn ông vẫn để tóc dài như trong thời Elizabeth, và họ xem đó là biểu hiện rất nam tính. Còn quần áo nhiều màu sắc thì chỉ đơn giản là màu sắc sặc sỡ. Những người này thể hiện sự nam tính theo cách riêng của họ.

Tại sao con gái và con trai không thể trông giống nhau?

Nếu không phân biệt được nam nữ thì ít nhất nữ giới cũng có được quyền bình đẳng.

#### Nhận xét

Trong cách tái cấu trúc này, không có sự tham gia của những thông tin mới. Mục đích không phải là trình bày một khía cạnh khác của tình huống mà chỉ khẳng định rằng tài liệu được kết hợp với nhau để cho ra quan điểm này thì cũng có thể kết hợp với nhau theo một cách hoàn toàn khác.

#### Các vấn đề

Các vấn đề có thể được tạo ra từ sự bất tiện của cuộc sống hằng ngày hoặc gặp trên báo chí. Báo chí đề cập khá nhiều đến những khó khăn, sự bất an, lời phàn nàn và các vấn đề sai trái. Mặc dù những điều này không khơi nguồn cho các vấn đề, nhưng chúng ta có thể dễ dàng diễn tả lại nó theo một cách khác. Chỉ cần một vấn đề chung là đủ, không cần phải là một vấn đề chính thức. Bất cứ

tình huống nào mà ta có thể cải thiện được thì đều có thể trở thành vấn đề.

Sử dụng vấn đề như một tài liệu để tạo ra những lựa chọn có thể được thực hiện bằng hai cách:

1. Tạo ra những cách đặt vấn đề khác nhau.
2. Tạo ra những cách tiếp cận khác nhau với vấn đề.

Cần nhấn mạnh rằng chúng ta không cố gắng tìm cách giải quyết vấn đề mà tìm các cách khác nhau để nhìn nhận vấn đề. Bạn có thể đi xa hơn là tìm ra các giải pháp giải quyết vấn đề nhưng điều đó không cần thiết.

Ví dụ

Vấn đề trẻ con bị tách khỏi bố mẹ trong đám đông.

1. Trình bày lại vấn đề

Các lựa chọn

- Tránh việc trẻ con tách khỏi bố mẹ trong đám đông.
- Tránh việc trẻ con bị thất lạc.
- Tìm và trả trẻ bị lạc cho bố mẹ.
- Giúp bố mẹ không cần phải mang trẻ theo khi tham gia vào đám đông (nơi giữ trẻ ở những cuộc triển lãm,...).

Nhận xét

Một vài cách đặt vấn đề thay thế đã gợi ý đến các đáp án. Những cách đặt vấn đề càng tổng quát thì sẽ càng ít khả năng cho ra đáp án gợi ý. Nếu vấn đề đặt ra ban đầu tổng quát thì không dễ gì đặt lại vấn đề đó theo một cách khác mà vẫn ở mức độ khái quát như vậy. Nếu đây là tình huống thì một người thường luôn đi vào chi tiết để

tạo ra những lựa chọn thay thế. Ví dụ “vấn đề trẻ con bị thất lạc trong đám đông” có thể được diễn tả lại thành “vấn đề bắt cần của bố mẹ trong đám đông” hay “vấn đề của trẻ em trong đám đông” nhưng cũng có thể tiếp cận ở mức độ cụ thể hơn như “vấn đề trả lại những đứa trẻ bị lạc cho bố mẹ chúng”.

## 2. Những cách tiếp cận khác

### Các lựa chọn

Gắn chặt những đứa trẻ với bố mẹ chúng

Có cách nhận diện tốt hơn cho trẻ con (dán địa chỉ trên đồ dùng)

Khiến cho bố mẹ thấy không cần thiết phải mang trẻ tới đám đông (nơi giữ trẻ...)

Đặt một điểm hẹn gặp cho trẻ em và cha mẹ nếu lỡ có thất lạc nhau.

Hiển thị danh sách các trẻ bị thất lạc.

### Nhận xét

Trong trường hợp này những cách tiếp cận có vẻ giống với giải pháp thực tế. Tuy nhiên, trong những trường hợp khác, cách tiếp cận chỉ xác định cách để xử lý vấn đề. Ví dụ với vấn đề trẻ bị thất lạc thì có thể là “thu thập số liệu xem có bao nhiêu người đem trẻ đến đám đông vì họ muốn trẻ con ở đó hoặc vì không có ai trông trẻ”.

### Loại vấn đề

Giáo viên cần lựa chọn loại vấn đề phụ thuộc vào độ tuổi của học viên. Các vấn đề được liệt kê bên dưới được chia thành hai nhóm: dành cho nhóm nhỏ tuổi và dành cho nhóm lớn tuổi.

Dành cho nhóm nhỏ tuổi:

- Giặt giũ nhanh chóng và dễ dàng hơn.
- Đến trường đúng giờ.
- Làm cây kem lớn hơn.
- Lấy quả bóng mắc kẹt trên cành cây.
- Làm sao để quản lý khách đổi chỗ trên xe buýt.
- Những chiếc ô tốt hơn.

Dành cho nhóm lớn tuổi:

- Tắc đường.
- Chỗ trong sân bay.
- Đủ tiền mua nhà giá rẻ.
- Vấn đề lương thực thế giới.
- Những người chơi môn bóng gậy (cricket) sẽ làm gì vào mùa đông?
- Thiết kế một cái lều tốt hơn.

## Tổng kết

Chương này đề cập đến việc cố ý tạo ra những lựa chọn thay thế. Việc tạo ra nhiều lựa chọn có lợi ích riêng của nó, và không phải để tìm ra giải pháp tốt nhất nhìn nhận sự việc. Giải pháp tốt nhất có thể đến một cách hiển nhiên trong quá trình tìm ra nhiều lựa chọn thay thế, nhưng nó không nhằm mục đích cố gắng tìm ra giải pháp tốt nhất. Nếu chỉ chú tâm tìm ra cách tốt nhất thì ta sẽ dừng lại ngay khi đã tìm ra được cách có vẻ là tốt nhất. Tuy nhiên, thay vì dừng lại, ta nên tiếp tục tìm kiếm thêm những lựa chọn khác để cảm nhận được lợi ích của việc tạo ra nhiều lựa chọn thay thế. Mục đích của quá trình tạo ra nhiều lựa chọn thay thế là để mở rộng những góc nhìn



cứng nhắc đối với mọi việc, để thấy rằng luôn có nhiều cách nhìn nhận khác nhau nếu chúng ta cố gắng tìm kiếm chúng và có được thói quen tái cấu trúc những mô hình.

Việc sử dụng phương pháp đặt hạn mức có vẻ tốt hơn là chỉ xác định chung chung khi cố gắng tìm ra những cách khác nhau để nhìn nhận sự việc. Vì những ý định chung chung chỉ đạt hiệu quả đối với những sự việc dễ nhưng không hiệu quả với những vấn đề khó. Một khi đã đặt ra hạn mức, chúng ta sẽ cố gắng để đạt được số lượng hạn mức đó.

# Thách thức các giả định

## C

hương trước đã đề cập đến việc tạo ra những cách lựa chọn thông qua việc kết hợp nhiều yếu tố với nhau. Đó là vấn đề tìm ra những cách khác nhau trong việc kết hợp A, B, C và D để tạo thành những mô hình mới. Chương này đề cập đến A, B, C, D và lợi ích của chính nó. Mỗi yếu tố tự bản thân nó đã là một mô hình mẫu được chấp nhận.

Mô hình là cách nhìn nhận hoặc diễn tả rập khuôn về sự vật, sự việc. Nhưng mô hình không chỉ diễn tả cách sắp xếp các ý tưởng mà còn nói đến bản thân ý tưởng đó. Thông thường những ý tưởng căn bản được xem là đúng đắn, sau đó khi sắp xếp lại, chúng lại tạo nên những mô hình khác nhau. Nhưng bản thân các ý tưởng căn bản đã là những mô hình và cần được cấu trúc lại. Mục đích của tư duy đa chiều là thách thức bất kỳ giả thiết nào để cấu trúc lại mô hình. Sự đồng thuận chung về một giả định không đảm bảo rằng giả định đó đúng. Đó chỉ là những giả định được sử dụng từ ngày này sang ngày khác mà không đánh giá lại tính đúng đắn.

Bên dưới là ba hình và yêu cầu sắp xếp chúng thành một khối thống nhất mà bạn có thể miêu tả dễ dàng. Khá khó khăn để tìm ra được cách sắp xếp. Thay vì cố gắng xếp những hình đã cho lại với nhau, ta có thể xem xét lại từng hình, và sau đó nhận thấy có thể chia hình vuông làm đôi. Khi đó, ta sẽ dễ dàng sắp xếp tất cả các hình đó lại thành một hình đơn giản. Suy luận loại suy này cho thấy rằng đôi khi không thể giải quyết vấn đề bằng cách cố gắng sắp xếp những cái đang có theo cách này hoặc cách khác, nhưng thay vào đó, ta nên kiểm tra lại chính những cái sẵn có.

Nếu bài toán trên thật sự là một vấn đề thực tế và đáp án như đã trình bày thì ngay lập tức sẽ có ý kiến cho rằng đây là một sự lừa đảo. Sự phản đối đó xuất phát từ giả định rằng những hình hiện tại không thể thay đổi. Điều đó cho thấy một người luôn sử dụng những giả định giới hạn hay rào cản nào đó.

Khi giải quyết vấn đề, ta thường giả định một vài giới hạn nhất định. Những giới hạn này giúp ta giải quyết vấn đề dễ dàng hơn bằng cách thu hẹp phạm vi giải quyết vấn đề. Nếu một ai đó đưa cho bạn một địa chỉ ở London, bạn sẽ khó tìm ra được địa chỉ đó. Nhưng nếu người đó nói với bạn rằng nó ở phía bắc của sông Thames thì việc đó sẽ dễ dàng hơn. Nếu người đó nói rằng nó chỉ trong khu vực đi bộ của giao lộ Piccadilly Circus thì việc tìm kiếm còn dễ hơn nữa. Vì thế khi giải quyết vấn đề, chúng ta cũng thường tự mình đặt ra những giới hạn để khám phá vấn đề đó. Nếu bất kỳ ai giải quyết vấn đề bên ngoài giới hạn đặt ra thì lập tức bị cho là đang lừa đảo. Những giới hạn đó thường do ta tự đặt ra. Hơn nữa, nền tảng của các giới hạn đó cũng không hề vững chắc, nó hiện hữu để đem lại sự thuận tiện. Nếu những giới hạn hay ranh giới này sai thì ta có thể không giải quyết được vấn đề, giống như bạn cứ tìm địa chỉ ở phía bắc của sông Thames trong khi nó nằm ở phía nam.

Vì không thể kiểm tra lại hết mọi thứ, nên ta thường phải nghiễm nhiên chấp nhận mọi thứ trong mọi hoàn cảnh, không chỉ là khi gặp vấn đề. Trong một buổi sáng muộn ngày thứ Bảy, tôi đang đi mua sắm thì gặp một người bán hoa đang ôm một bó cẩm chướng lớn. Anh ta bán với giá 10 xu – có vẻ là một giá hời. Tôi đoán rằng anh ấy muốn bán hết số hoa còn lại vì trời đã gần trưa. Tôi trả tiền, rồi anh ta lấy ra một bó hoa nhỏ khoảng bốn bông từ bó hoa lớn đó và đưa cho tôi. Đó chỉ là một bó hoa nhỏ được buộc bởi một đoạn dây. Tôi đã tham lam khi giả định rằng bó hoa 10 xu mà người bán hàng nói tới là toàn bộ số hoa trên tay anh ta.

Một ngôi nhà vừa được hoàn thành. Vào ngày mừng tân gia, một người phát hiện rằng mọi thứ đều có vẻ thấp hơn bình thường một chút. Trần thấp, cửa chính thấp, khung cửa sổ thấp. Không ai hiểu chuyện gì đã xảy ra. Cuối cùng một người đã phát hiện ra rằng ai đó

đã làm hỏng cái thước đo mà người thợ xây sử dụng bằng cách cắt ngắn đi một đoạn ở đầu. Vì thế khi sử dụng thước đo, người thợ xây đã giả định rằng nó đúng và dùng nó để làm hệ quy chiếu.

Rượu lê sản xuất ở Thụy Sĩ có nguyên một trái lê trong bình rượu. Làm sao cho được trái lê vào trong đó? Nhiều người đoán rằng cổ bình được đóng lại sau khi đã đặt trái lê vào trong. Cũng có người cho rằng sau khi bỏ trái lê vào thì nhà sản xuất mới đóng đáy bình. Chúng ta thường giả định rằng người ta đặt nguyên một trái lê lớn như vậy vào trong bình ngay từ đầu nhưng thực tế, họ đã đặt một cành lê đang ra trái nhỏ vào trong chai qua cổ bình, và trái lê tiếp tục lớn lên trong đó tới khi trưởng thành. Nếu biết được điều này thì chắc hẳn chúng ta không thắc mắc gì về việc làm sao để đưa trái lê vào trong bình.

Khi thách thức những giả định, chúng ta thách thức tính cần thiết của giới hạn hay những ranh giới và thách thức sự chính xác của từng khái niệm. Tư duy đa chiều không đặt câu hỏi để tấn công các giả định hay đưa ra những lựa chọn tốt hơn. Nó chỉ đơn giản là tái cấu trúc các mô hình. Và chỉ ra rằng giả định là những mô hình thường trốn tránh quá trình tái cấu trúc.

Thực hành

## 1. Những vấn đề minh họa

### Vấn đề 1

Một nhân viên trồng cây xanh được giao cho một bảng hướng dẫn cách trồng bốn cây sao cho khoảng cách giữa các cây phải bằng nhau. Bạn sẽ sắp xếp những cây này như thế nào?

Quy trình thông thường là cố gắng sắp xếp bốn chấm trên một tờ giấy sao cho khoảng cách mỗi chấm đến các chấm còn lại đều bằng nhau. Việc này là không thể. Vấn đề có vẻ như rơi vào bế tắc.

Sự bất khả thi đến từ giả định rằng bốn cái cây được trồng trên cùng một mặt phẳng. Nếu người trồng cây thách thức giả định này,

người đó sẽ nhận ra rằng hoàn toàn có thể trồng cây theo cách đã yêu cầu. Một cây được trồng ở đỉnh đồi và ba cây còn lại trồng ở các sườn đồi. Theo cách này, các cây sẽ có khoảng cách đều nhau (trong thực tế đó là các góc của tứ diện). Một người khác cũng có thể giải quyết vấn đề bằng cách đặt một cây ở đáy của một cái hồ và những cây khác trên miệng hồ.

## Vấn đề 2

Đây là một vấn đề không mới nhưng nó khiến cho những dấu chấm trở nên thú vị. Có chín dấu chấm được sắp xếp như ở trang sau. Hãy nối chín điểm trên bằng bốn đường thẳng liên tiếp nhau với một nét vẽ liên tục.

Thoạt đầu chúng ta có cảm giác vấn đề dễ giải quyết. Nhưng sau nhiều lần thử, chúng ta nhận thấy rằng luôn cần nhiều hơn bốn đường thẳng. Có vẻ khó lòng giải quyết được vấn đề này.

Chúng ta thường đặt giả định là các đường thẳng nối các điểm không được vượt ra ngoài phạm vi của các điểm này. Nếu loại bỏ giả định và vượt qua giới hạn đó thì việc giải quyết vấn đề sẽ dễ dàng.



## Vấn đề 3

Một người đàn ông làm việc trong một tòa nhà cao tầng. Mỗi buổi sáng ông ta đều đi thang máy từ tầng trệt lên tầng mười, sau đó ra khỏi thang máy và đi bộ lên tầng mười lăm. Tối tối khi về, ông ta lại đón thang máy từ tầng mười lăm đi xuống tầng trệt. Vì sao người đàn ông đó lại hành động như vậy?

Có rất nhiều giải thích như sau:

1. Người đàn ông muốn tập thể dục.

2. Người đàn ông muốn nói chuyện với ai đó trên đường đi từ tầng mười đến tầng mười lăm.

3. Người đàn ông muốn ngắm cảnh khi anh ta đi bộ lên.

4. Người đàn ông muốn ai đó nghĩ rằng anh ta làm việc ở tầng mười. (Chắc hẳn nơi đó danh giá hơn.)

Trong thực tế anh ta làm vậy vì không có sự lựa chọn nào khác. Anh ta là một người lùn và không thể với cao hơn nút tầng 10 trong thang máy.

Chúng ta thường giả định rằng người đàn ông này là một người hoàn toàn bình thường và hành vi của anh ta không bình thường.

Chúng ta cũng có thể thu thập thêm những vấn đề khác tương tự về hành vi kỳ lạ, và tìm hiểu nguyên nhân thật sự phía sau hành vi đó. Mục tiêu của những câu đố loại này là nhằm chỉ ra rằng việc chấp nhận những giả định có thể dẫn đến những khó khăn hoặc bế tắc khi giải quyết vấn đề.

## 2. Những vấn đề hình hộp

### Vấn đề

Lấy bốn đồ vật hình khối (có thể là hộp diêm, hộp ngũ cốc, sách, hoặc hộp bột giặt). Yêu cầu: Sắp xếp các hình hộp sao cho các hộp này tiếp xúc nhau. Hai hộp được gọi là tiếp xúc khi bất kỳ phần nào trên bề mặt chúng tiếp xúc nhau – không tính tiếp xúc ở cạnh và góc.

Những cách sắp xếp được nêu ra như sau:

1. Sắp xếp các hộp sao cho mỗi hộp tiếp chạm vào hai hộp khác.
2. Sắp xếp các hộp sao cho một hộp chạm một hộp khác, một hộp chạm hai hộp khác, và hộp còn lại chạm ba hộp kia.
3. Sắp xếp các hộp sao cho mỗi hộp tiếp xúc với ba hộp còn lại.

4. Sắp xếp các hộp sao cho mỗi hộp tiếp xúc với một hộp khác.

### Các giải pháp

1. Có nhiều cách để làm việc này. Một số cách được trình bày ở trang 133. Đây là cách sắp xếp vòng tròn, khi đó mỗi hộp sẽ tiếp xúc với hai hộp khác bên cạnh – một đằng trước và một đằng sau.

2. Có một vài khó khăn khi giải quyết vấn đề này vì chúng ta giả định rằng các khối hộp phải được sắp xếp theo chuỗi như yêu cầu. Ví dụ hộp này tiếp xúc với một hộp khác, một hộp tiếp xúc hai hộp khác, một hộp tiếp xúc ba hộp khác. Tuy nhiên, nếu bắt đầu bằng cách làm một hộp tiếp xúc với ba hộp khác thì sau đó ta thay đổi dần để có được cách sắp xếp như được trình bày.

3. Một vài người cảm thấy khó khăn vì họ giả định rằng tất cả các khối hộp phải được đặt trên cùng một mặt phẳng. Ngay khi không mắc phải giả định đó và xếp các khối chồng lên nhau thì ta có được giải pháp thỏa mãn yêu cầu đặt ra.

4. Nhiều người cảm thấy khó khăn khi giải quyết vấn đề này. Chúng ta thường sắp xếp các khối hộp theo một đường thẳng. Cách này không đúng vì hộp cuối cùng chỉ tiếp xúc với một hộp khác, trong khi hộp ở giữa tiếp xúc tới hai hộp khác. Nhiều người nghĩ rằng không giải quyết được vấn đề này nhưng thực ra cách sắp xếp đúng rất đơn giản.

### Nhận xét

Để giải quyết vấn đề chúng ta thường thử nhiều cách sắp xếp các khối hộp khác nhau. Nhưng điều đó không có lợi ích gì nếu ta không nghĩ đến việc cho hộp này tiếp xúc với hộp khác. Vì thế dễ thuận tiện, chúng ta giả định rằng các khối hộp tiếp xúc với nhau theo một cách nào đó (nghĩa là chỉ có một cách sắp xếp duy nhất). Giả định đó là giới hạn do người đó tự đặt ra, chính giả thiết này làm vấn đề trở nên khó giải quyết trong khi nó rất đơn giản.

### Kỹ thuật “Tại sao?”

Đây là một trò chơi giúp chúng ta thực hành thách thức giả định. Chúng ta sử dụng kỹ thuật này một cách chủ ý. Kỹ thuật hỏi “Tại sao?” này rất giống với thói quen thường xuyên hỏi tại sao của trẻ nhỏ. Cái khác là chúng ta hỏi tại sao khi không biết câu trả lời, nhưng với kỹ thuật “Tại sao?”, ta đã biết câu trả lời. Phản ứng thông thường trước câu hỏi này là giải thích điều gì đó không quen thuộc theo cách khiến chúng trở nên quen thuộc để lý giải được chấp nhận. Trong kỹ thuật tại sao, các thuật ngữ quen thuộc này cũng bị đặt nghi vấn, không bỏ qua bất cứ điều gì.

Quá trình thực hiện tương đối khó. Theo khuynh hướng tự nhiên, chúng ta thường không đủ khả năng giải thích hoặc đi lòng vòng và lặp lại lời giải thích đã sử dụng trước đó. Một khuynh hướng rất tự nhiên nữa là trả lời “bởi vì” nếu gặp câu hỏi về một điều rất hiển nhiên. Bài tập này nhằm mục đích giúp ta tránh được cảm giác quá hiển nhiên với bất cứ vấn đề gì.

Giáo viên đưa ra những câu khẳng định và học viên hỏi “Tại sao?”. Giáo viên đưa ra một lời giải thích, sau đó học viên lại tiếp tục hỏi “Tại sao?”. Nếu quá trình chỉ lặp đi lặp lại tự động câu hỏi “Tại sao?” thì không cần đến bên thứ hai để đặt câu hỏi, vì học viên thường có thói quen không đặt giả định gì. Trong thực tế, câu hỏi “Tại sao?” không bao giờ lặp lại tự động mà thường liên quan đến một vài khía cạnh nào đó của lời giải thích trước đó. Câu hỏi “Tại sao?” có thể giúp điều chỉnh sự tập trung.

Các ví dụ

Tại sao những cái bảng màu đen?

Bởi vì nếu không như vậy con người sẽ không gọi nó là bảng đen.

Tại sao phải gọi nó như vậy?

Nó không có lý do.

Tại sao?



Bởi vì con người dùng nó để viết hoặc vẽ lên đó.

Tại sao?

Vì khi cần cho cả lớp nhìn thấy thì viết lên bảng sẽ dễ nhìn hơn.

Những câu hỏi phía trên có thể được đặt theo cách khác.

Tại sao những cái bảng màu đen?

Để viết phần trắng lên đó cho dễ nhìn.

Vì sao bạn muốn xem những nét phần trắng?

Hoặc

Tại sao phần màu trắng?

Hoặc

Tại sao chúng ta sử dụng phần trắng?

Hoặc

Tại sao không sử dụng phần đen?

Trong những trường hợp này câu hỏi “Tại sao?” liên quan trực tiếp đến một khía cạnh nào đó của vật thể được nhắc đến trước đó và nó quyết định sự phát triển của câu hỏi. Giáo viên tất nhiên cũng có thể định hướng cho việc phát triển những câu hỏi thông qua cách trả lời câu hỏi.

Giáo viên trả lời hết khả năng của mình. Thỉnh thoảng giáo viên có thể nói: “Tôi không biết. Tại sao bạn nghĩ vậy?” Nếu học viên có thể trả lời câu hỏi thì sau đó vai trò sẽ đổi ngược lại: học viên trả lời câu hỏi tại sao và giáo viên sẽ đặt câu hỏi ngược lại với họ.

Một vài đề tài gợi ý cho phần này như sau:

- Tại sao bánh xe hình tròn?
- Tại sao ghế có bốn chân?
- Tại sao phần lớn các căn phòng đều hình vuông hoặc hình chữ nhật?
- Tại sao con gái mặc đồ khác với con trai?
- Tại sao chúng ta đi học?
- Tại sao con người có hai chân?

Mục đích của câu hỏi “Tại sao?” là để khơi gợi thông tin. Chúng ta thường cảm thấy dễ chịu khi tìm ra lời giải thích khiến ta thỏa mãn và có thể chấp nhận. Tư duy đa chiều sử dụng kỹ thuật đặt câu hỏi tại sao với mục đích ngược lại. Mục đích của nó là tạo ra sự khó chịu với bất kỳ lời giải thích nào. Bằng cách phủ nhận cảm giác dễ chịu với một lời giải thích, chúng ta sẽ cố gắng nhìn nhận sự việc theo một cách khác, và vì thế tạo ra những cơ hội để sắp xếp lại các mô hình.

Khi trả lời các câu hỏi, giáo viên không cần phải cố gắng đưa ra một lời giải thích duy nhất. Giáo viên có đưa ra những lựa chọn khi trả lời câu hỏi. Câu trả lời cho câu hỏi “Tại sao bảng phải màu đen?” có thể là “Nó không nhất thiết là màu đen, nó có thể là màu xanh lá cây, xanh dương miễn sao là có thể sử dụng phấn trắng trên đó.” Quan điểm cho rằng cần có một lý do duy nhất và cần thiết đằng sau mọi vấn đề cần phải được loại bỏ. Trái ngược với những câu trả lời như:

- “Bảng màu đen vì màu đen là màu dễ nhìn thấy phấn trắng.”
- “Bảng đen vì nếu không ta sẽ không thấy gì viết trên đó.”

Ngay cả khi nó có một lý do thật sự mang tính lịch sử đằng sau sự việc nào đó thì giáo viên cũng không được suy nghĩ rằng lý do đó là đầy đủ. Giả sử rằng cái bảng màu đen vì trước khi có nó, con người

đã sử dụng phần trắng để viết. Về phương diện lịch sử, đây là một lý do chính xác để tẩm bảng màu đen, nhưng lý do này không đủ. Cuối cùng, nó chỉ giải thích được lý do vì sao con người đã sử dụng bảng màu đen nhưng không giải thích được vì sao con người vẫn tiếp tục sử dụng nó. Một người có thể nói rằng: “Bảng có màu nguyên thủy là màu đen bởi vì chúng ta cần sử dụng một mặt phẳng để nhìn rõ nét phần trắng. Chúng ta tiếp tục sử dụng màu đen vì ta hài lòng với nó.”

## Tổng kết

Khi giải quyết các tình huống hoặc vấn đề, có nhiều thứ chúng ta phải chấp nhận như một sự tất yếu. Để tồn tại, con người liên tục đặt ra các giả định. Nhưng mỗi giả định này là một mô hình, chúng ta có thể sắp xếp lại chúng để sử dụng thông tin hiện có tốt hơn. Thêm vào đó, chúng ta không thể tái cấu trúc những mô hình phức tạp nếu không phá vỡ những giả định đã đặt ra. Ý tưởng ở đây là chúng ta có thể thách thức bất kỳ giả định nào. Điều đó có nghĩa rằng chúng ta có thời gian để thách thức từng giả định trong mọi hoàn cảnh, không có gì là bất khả xâm phạm.

Ý tưởng này không khiến chúng ta cảm thấy đắn đo khi chấp nhận điều gì một cách nghiêm nhiên. Ngược lại, ta sẽ hiểu rõ hơn sự hữu dụng lớn lao của giả định và mô hình. Thực tế, ta có thể sử dụng các giả định và các mô hình một cách tự do hơn nếu ta biết rằng mình sẽ không bị phụ thuộc vào nó.

# Sự cải tiến

H

ai chương trước bàn đến hai chủ đề nền tảng của tư duy đa chiều:

Chủ động tạo ra những cách nhìn nhận khác nhau khi xem xét sự vật, sự việc.

Thách thức các giả định.

Bản thân các quá trình này không khác xa so với tư duy chiều dọc. Điểm khác biệt là sự “bất hợp lý” trong cách áp dụng quá trình và mục đích của việc áp dụng. Tư duy đa chiều không liên quan đến sự phát triển nhưng liên quan tới việc tái cấu trúc.

Cả hai quy trình được đề cập ở trên nhằm mô tả và phân tích tình huống. Đây có thể gọi là tư duy hồi quy (backward thinking): ta nhìn nhận lại vấn đề và phân tích nó. Còn tư duy tiến tới (forward thinking) luôn hướng về phía trước, xây dựng cái gì đó mới chứ không phải phân tích cái cũ. Cải tiến và sáng tạo đều là tư duy tiến tới. Không có sự khác nhau thực sự giữa tư tiến tới và tư duy hồi quy, bởi một người có thể phải nhìn lại phía sau theo một cách mới để tiến lên phía trước. Một mô tả sáng tạo cũng có khả năng sản sinh cao như một ý tưởng sáng tạo. Cả tư duy tiến tới và tư duy hồi quy đều liên quan đến biến đổi, cải tiến, tạo ra những thay đổi. Trong thực tế, tư duy hồi quy chủ yếu giải thích một thay đổi, trong khi tư duy tiến tới thì liên quan đến việc tạo ra sự thay đổi.

Trước khi tiếp tục tìm hiểu về đổi mới, chúng ta cần xem xét lại một khía cạnh tư duy chủ yếu áp dụng với tư duy tiến tới nhiều hơn tư duy hồi quy. Đó là vấn đề của đánh giá và tạm hoãn đánh giá.

# Trì hoãn đánh giá

M

ực tiêu của tư duy không phải là sự đúng đắn mà là có kết quả. Có kết quả đã bao gồm sự đúng đắn nhưng có một khác biệt rất lớn giữa hai ý niệm này. Đúng, có nghĩa là luôn đúng trong mọi thời điểm. Có kết quả, nghĩa là chỉ cần đúng vào phút cuối.

Tư duy chiều dọc cần phải đúng trong cả quá trình. Việc đánh giá diễn ra ở từng bước. Chúng ta không được phép làm sai ở bước nào và không được sắp xếp các thông tin không đúng. Tư duy chiều dọc là lựa chọn bằng cách loại trừ. Việc đánh giá là một phương pháp loại trừ và phủ định (“không”, “không phải”) là công cụ loại trừ.

Trong tư duy đa chiều chúng ta được quyền sai trong quá trình làm, miễn là bước cuối cùng phải đúng. Chúng ta có quyền sắp xếp các thông tin không phù hợp nhằm mục đích mang lại sự tái cấu trúc có giá trị. Ta có thể phải tiến đến những vị trí không vững chắc để có thể tìm ra vị trí vững chắc.

Trong tư duy đa chiều, ta không quan tâm đến đặc tính của việc sắp xếp thông tin mà quan tâm đến hệ quả mà nó dẫn đến. Vì thế thay vì thực hiện đánh giá mỗi sắp xếp và chỉ cho phép những sắp xếp nào hợp lý thì chúng ta sẽ tạm hoãn việc đánh giá lại sau. Không phải là không đánh giá mà sẽ thực hiện đánh giá sau.

Quá trình tư duy đa chiều chú trọng đến sự thay đổi, không phải chứng minh. Trọng điểm sẽ chuyển từ tính đúng đắn của một mô hình nào đó sang lợi ích của nó trong việc tạo ra những mô hình mới.

Cho đến lúc này không có gì là “bất hợp lý” trong hành trình của tư duy đa chiều, nhưng yêu cầu tạm hoãn đánh giá chính là sự khác biệt căn bản giữa tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc. Điều này rất khó để lĩnh hội.

Giáo dục hoàn toàn dựa vào yêu cầu phải đúng trong mọi thời điểm. Thông qua giáo dục, chúng ta được dạy về những sự kiện chính xác, từ đó đưa ra những suy luận đúng đắn và phương pháp suy luận đúng đắn. Chúng ta học để trở nên đúng đắn bằng cách nhanh nhạy nhận ra cái gì không đúng. Chúng ta học cách đánh giá ở mỗi bước và đi kèm với những đánh giá này là các nhãn dán “không”. Chúng ta học cách nói “không”, “cái này không phải vậy”, “cái này không thể như vậy”, “cái này không dẫn tới cái kia”, “bạn sai rồi”, “nó không có kết quả gì đâu”, “không có lý do gì làm việc đó”,... Những điều này rất cần thiết đối với tư duy chiều dọc và góp phần làm nên lợi ích tuyệt vời của nó. Nguy hiểm là khi chúng ta quá tự tin cho rằng chỉ cần tư duy chiều dọc là đủ thì sự thực không phải như vậy. Chú trọng tuyệt đối vào tính đúng đắn trong mọi thời điểm đã hoàn toàn dập tắt sự sáng tạo và phát triển.

Yêu cầu luôn phải đúng ở mọi thời điểm là cản trở lớn nhất của việc sáng tạo ra những ý tưởng mới. Có đủ ý tưởng mà vài cái trong đó sai thì tốt hơn là luôn luôn đúng bằng cách không đưa ra ý tưởng nào.

Trong thực tế, việc tạm hoãn đánh giá giúp thỏa mãn nhu cầu tái cấu trúc cách nhìn. Việc đánh giá sẽ được tạm hoãn trong suốt quá trình tư duy sáng tạo và được sử dụng trong bước lựa chọn sau đó. Bản chất của hệ thống này là một ý tưởng sai ở một bước nào đó có thể dẫn đến một kết quả đúng sau đó. Lee de Forest đã phát minh ra đèn điện tử vô cùng hữu ích sau quá trình theo đuổi ý tưởng sai lầm rằng một tia lửa điện làm thay đổi hoạt động của luồng khí thấp. Marconi đã thành công trong việc truyền sóng vô tuyến qua Đại Tây Dương sau ý tưởng sai lầm rằng sóng có thể uốn theo độ cong của Trái đất.

Những nguy hiểm nghiêm trọng của yêu cầu phải đúng trong mọi thời điểm là:

Ý nghĩ tự mãn. Bạn suy nghĩ đúng nhưng xuất phát điểm có thể sai.

Một ý tưởng không đúng sẽ bị loại bỏ ngay từ bước đầu nếu nó không hợp lý dù nó có thể dẫn đến một ý tưởng đúng (hoặc là một

thử nghiệm có ích).

Khi giả định rằng chỉ cần đúng là đủ, một sắp xếp phù hợp sẽ ngăn cản khả năng có được một sắp xếp tốt hơn.

Quan niệm luôn phải đúng ở mọi thời điểm sẽ tạo ra nỗi sợ mắc sai lầm.

## **TRÌ HOÃN ĐÁNH GIÁ**

Phần tiếp theo sẽ đề cập đến việc cố tình sai để tạo cơ hội sắp xếp lại thông tin trong quá trình tư duy đa chiều. Đơn giản chỉ bằng việc trì hoãn đánh giá thay vì thực hiện nó ngay lập tức. Trong thực tế, việc đánh giá có thể thực hiện ở các bước sau:

Đánh giá xem một vùng thông tin có thích hợp với vấn đề đang được xem xét hay không. Việc này tiến hành trước khi phát triển ý tưởng.

Đánh giá giá trị của một ý tưởng trong quá trình tư duy nội tâm của mỗi người. Loại bỏ một ý tưởng nào đó thay vì tìm hiểu nó.

Đánh giá sự đúng đắn của ý tưởng trước khi chia sẻ nó với người khác.

Đánh giá ý tưởng của người khác – từ chối chấp nhận nó hoặc thực sự chỉ trích nó.

Trong phần này đánh giá, chỉ trích và phán xét được xem như giống nhau. Tạm hoãn việc đánh giá không có nghĩa là hoãn kết luận – nó hàm ý rằng tạm hoãn đánh giá xem kết quả có hứa hẹn hay không.

Tạm hoãn việc đánh giá có thể có những tác dụng sau:

Một ý tưởng sẽ tồn tại lâu hơn và khơi gợi thêm những ý tưởng khác.

Chia sẻ những ý tưởng mà bản thân đã định loại bỏ. Tuy nhiên những ý tưởng này lại rất hữu ích với những người khác.

Chấp nhận các ý tưởng để động viên mọi người hơn là loại bỏ chúng.

Những ý tưởng bị đánh giá là sai căn cứ vào khung tham chiếu hiện tại có thể tồn tại lâu hơn để chứng minh rằng khung tham chiếu đó cần thay đổi.

Trong hình bên dưới, A là điểm xuất phát của vấn đề. Khi giải quyết vấn đề, một người dịch chuyển từ A tới K nhưng ý tưởng này không chắc chắn, vì thế, nó bị loại bỏ. Thay vào đó, người này đi từ A tới C. Nhưng từ C, người này không đi tiếp được nữa. Nếu một người đi tới K sau đó tiếp tục tới G và từ G tới B là điểm cần đến. Khi tới B, người đó có thể tìm ra đường đi đúng là từ A đến B qua P.



## THỰC HÀNH

Chúng ta đã bàn luận những nguyên tắc của việc trì hoãn đánh giá. Cần phải thực hành ứng dụng những nguyên tắc này vì sẽ chẳng có lợi ích gì nếu ta chấp nhận các nguyên tắc này nhưng không bao giờ thực hiện nó. Trong thực tế nguyên tắc này sẽ dẫn đến những hành vi sau:

Không vội vã đánh giá một ý kiến. Ta sẽ không coi đánh giá là một việc quan trọng nhất cần phải làm đối với một ý tưởng. Chúng ta sẽ thích thăm dò ý tưởng đó.

Một vài ý tưởng rõ ràng sai mà không cần phải đánh giá. Trong trường hợp này, chúng ta sẽ chuyển từ tại sao nó sai sang làm thế nào để sử dụng nó.

Ngay cả khi biết rằng một ý tưởng nào đó cuối cùng sẽ bị loại bỏ thì ta cũng không loại bỏ nó ngay mà khai thác càng nhiều lợi ích từ nó càng tốt.

Thay vì cố ép một ý tưởng đi theo hướng mà ta đánh giá, chúng ta sẽ theo sau nó.



Một cái túi bị thủng lỗ không thể đựng nhiều nước. Một người có thể bỏ nó nhưng người khác có thể xem nó mang được bao nhiêu nước đi bao xa. Mặc dù bị thủng lỗ nhưng nó vẫn có thể có một vài tác dụng nào đó.

# Thiết kế

## N

gày nay, thiết kế đòi hỏi sự sáng tạo tốt, không còn chỉ là sao chép. Thiết kế là hình thức thuận tiện để thực hành những nguyên tắc tư duy đa chiều đã thảo luận ở trên. Quá trình thiết kế sẽ được trình bày kỹ hơn ở phần sau, phần này thiết kế được sử dụng như một phần trong thực hành tư duy đa chiều.

### Thực hành

Những thiết kế thường mang tính trực quan, và bằng màu đen, trắng hoặc nhiều màu khác. Có thể bổ sung thêm lời diễn tả vào các bức tranh để giải thích một số đặc điểm nào đó hoặc diễn tả cách sử dụng nó. Lợi ích của những hình thức trực quan như sau:

1. Phải đảm bảo tính xác định trong cách thức thực hiện hơn là diễn tả một cách mơ hồ chung chung.
2. Những thiết kế được thể hiện một cách trực quan với mọi người.
3. Một cấu trúc phức tạp được diễn tả bằng hình ảnh sẽ dễ hiểu hơn nhiều so với diễn tả bằng ngôn ngữ, mặc dù hình ảnh vẫn có ít nhiều giới hạn trong khả năng diễn tả.

Giáo viên có thể sử dụng thiết kế làm bài tập ở lớp hoặc bài tập về nhà. Tất cả học viên làm cùng một thiết kế sẽ dễ dàng hơn là để họ tự chọn thiết kế riêng cho mình. Sau đó nhận xét từng học viên, có nhiều bản để so sánh hơn và học viên cũng sẽ tham gia phân tích nhiều hơn.

Tốt nhất là học viên nên thể hiện tất cả thiết kế trên một mặt giấy. Sau khi đã trình bày yêu cầu thiết kế cho học viên, giáo viên không phải giải thích thêm thông tin gì. “Làm gì bạn cho là tốt nhất” là câu trả lời cho mọi câu hỏi.

## Nhận xét về kết quả

Nếu số lượng học viên đông, không thể đứng đủ xung quanh bản vẽ, giáo viên nên sao chép và chiếu qua màn chiếu hoặc có thể treo bản vẽ lên. Có thể tiến hành thảo luận mà không cần liên tục nhìn vào bản vẽ, nhưng nên vẽ lại các điểm quan trọng lên bảng. Khi nhận xét về kết quả, giáo viên cần nhớ các điểm sau:

1. Cần ngăn cản và loại bỏ các đánh giá kiểu như: “Việc này không hiệu quả vì...”
2. Ngăn cản những ý kiến lựa chọn một cách làm vì nó tốt hơn nhiều so với những cách làm khác, vì nguy cơ phân cực thiết kế theo một hướng.
3. Nhấn mạnh tính đa dạng, nhiều cách thực hiện với cùng một vấn đề. Liệt kê những gợi ý khác nhau và bổ sung vào ý kiến của những người khác.
4. Thử và xem xét một chức năng làm nền tảng cho một thiết kế cụ thể. Cố gắng tách ý định của người thiết kế khỏi thực tế vận hành.
5. Ghi chú lại những yếu tố cần phải có để thực hiện một mục tiêu chức năng và những yếu tố phụ trợ để làm hoàn thiện thêm thiết kế.
6. Đặt nghi vấn với một số điểm – không phải để loại bỏ nó mà để tìm hiểu thêm liệu có lý do đặc biệt nào đó chưa được biểu lộ hay không.
7. Ghi chú lại những yếu tố vay mượn trên tivi, phim ảnh hoặc kịch nghệ để hoàn thiện thiết kế.

## Gợi ý

Các dự án thiết kế có thể là cải tiến những vật hiện hữu hoặc sáng tạo ra cái mới để thực hiện một việc gì đó. Dễ nhất là thiết kế những vật có thật bởi vì nó dễ vẽ. Các thiết kế không cần phải liên quan đến máy móc cơ khí phức tạp, ví dụ có thể là thiết kế một lớp học

mới hoặc một loại giày mới đi rất thoải mái. Chùng đó cũng đủ để trở thành những dự án cụ thể. Thêm vào đó một người có thể thử thiết kế cách tổ chức công việc. Thiết kế thuộc về việc tổ chức sẽ yêu cầu tìm ra phương pháp hành động như xây một ngôi nhà một cách nhanh chóng.

Thiết kế:

- Máy hái táo.
- Máy lột vỏ khoai tây.
- Xe đẩy đi trên đất gồ ghề.
- Chiếc ly không bao giờ tràn nước.
- Máy đào đường hầm.
- Thiết bị giúp đậu xe.

Thiết kế lại:

- Cơ thể con người.
- Một bình sữa mới.
- Một cái ghế.
- Một trường học.
- Một loại quần áo mới.
- Một chiếc ô tốt hơn.

Thuộc về việc tổ chức:

- Làm sao để xây dựng một ngôi nhà một cách nhanh chóng.
- Làm sao để sắp xếp quầy thanh toán trong một siêu thị.

- Làm sao để sắp xếp chỗ thu hồi rác thải.
- Làm sao để sắp xếp việc mua sắm mất ít thời gian nhất có thể.
- Làm sao để đặt một đường ống nước băng qua một con đường đông đúc.

### Sự đa dạng

Mục đích của phần thiết kế là để chỉ ra có nhiều cách để làm một việc gì đó. Nó không nhằm đem thiết kế của cá nhân này đi so sánh với những thiết kế khác. Có thể so sánh các thiết kế hoàn chỉnh với nhau nhưng sẽ hiệu quả hơn nếu chọn ra một vài chức năng nhất định và tìm hiểu xem nó được các nhà thiết kế thể hiện khác nhau như thế nào. Ví dụ, trong thiết kế của máy hái táo, có người sử dụng những cánh tay nối dài để chạm tới trái táo, có người sử dụng nâng toàn bộ cái máy trên đòn bẩy, những người khác sẽ cố gắng để mang những quả táo xuống đất, có người thì trồng cây táo trong những cái rãnh. Giáo viên lập danh sách những cách thực hiện chức năng khác nhau và hỏi thêm những gợi ý khác. Giáo viên cũng có thể thêm vào đó những gợi ý của mình hoặc của người khác từ những lần làm trước.

Một vài chức năng của máy hái táo có thể tổng hợp như sau:

- Chạm tới quả táo.
- Tìm thấy quả táo.
- Hái quả táo.
- Chuyển táo xuống đất.
- Phân loại táo.
- Đặt táo vào thùng chứa.
- Di chuyển đến cây tiếp theo.

Khi thiết kế, học viên không cần phải làm hết tất cả các chức năng. Phần lớn các chức năng sẽ được thực hiện một cách rất ngẫu nhiên. Tuy nhiên, người làm cần chú tâm phân tích cái đã thực hiện và cho thấy những cách khác nhau để thực hiện nó. Trong nhiều trường hợp, người làm sẽ không thiết kế một số chức năng (ví dụ: chuyển những quả táo từ trên cành xuống đất). Trong những trường hợp này, không nên chỉ trích các thiết kế không thể hiện chức năng đó nhưng sẽ có nhận xét với những thiết kế thể hiện nó.

## Đánh giá

Giáo viên có thể phê bình những thiết kế còn thiếu sót, có lỗi kỹ thuật, lỗi hiệu quả, lỗi nghiêm trọng, và vô số những lỗi khác. Rất khó để cưỡng lại những việc chỉ trích này nhưng nó cần phải được loại bỏ.

Với những thiết kế bỏ qua một vài chi tiết, chúng ta nên chỉ ra nó bằng cách nhận xét những thiết kế khác có các chi tiết đó.

Nếu có những thiết kế thể hiện cách sắp xếp không hoàn thiện về mặt kỹ thuật thì giáo viên sẽ nhận xét về các chức năng mà nó muốn thể hiện hơn là cách cụ thể thực hiện nó.

Nếu một số thiết kế thể hiện cách thực hiện rất dài dòng, chúng ta sẽ diễn tả lại thiết kế đó mà không phê bình và sau đó diễn tả những thiết kế hiệu quả hơn.

Một trong những lỗi thường gặp với những thiết kế của học sinh từ 10 đến 13 tuổi là thường quên mất mục tiêu của dự án thiết kế mà tập trung vào vẽ các chi tiết động cơ họ từng nhìn thấy. Vì thế một máy hái táo sẽ được dựng thêm những khẩu súng, tên lửa, máy radar và máy bay phản lực. Nhiều chi tiết sẽ được đưa vào như số lượng người trong đoàn, vận tốc, phạm vi, mã lực, chi phí cấu tạo, thời gian thực hiện, bao nhiêu đinh tán, ốc vít, vật liệu sử dụng,... Giáo viên không phê phán những chi tiết thêm vào này nhưng cần nhấn mạnh đến tính năng và hiệu quả kinh tế của các thiết kế này.

Một người thiết kế máy hái táo đề nghị đặt một miếng kim loại vào mỗi quả táo, sau đó chôn nam châm ở dưới cây táo để hút quả táo xuống. Ý kiến này dễ gặp phải những phản đối như sau:

1. Việc đặt miếng kim loại vào mỗi quả táo phức tạp tương đương với việc hái táo trực tiếp trên cây xuống.
2. Nam châm phải rất mạnh mới kéo được quả táo trên cành xuống từ một khoảng cách xa như vậy.
3. Quả táo sẽ bị dập khi rơi xuống đất.
4. Miếng nam châm chôn dưới đất chỉ có thể hái táo trên một cây táo.

Còn rất nhiều những phê bình khác, nhưng thay vì làm vậy, giáo viên cũng có thể nói: “Thay vì hái táo như những người khác thì anh ấy muốn hút những trái táo xuống mặt đất. Thay vì phải tìm những quả táo và sau đó hái chúng thì anh ấy có thể hái được tất cả táo trên cây cùng một lúc.” Tất cả những điểm này đều rất có giá trị. Phương pháp thực hiện này rõ ràng không hiệu quả, nhưng như vậy còn tốt hơn là phê bình ý tưởng đó bằng cách chỉ trích cách thực hiện. Sau khi người thiết kế hiểu biết thêm về nam châm, anh ta sẽ nhận ra rằng cách thực hiện này chưa thật sự tốt. Lúc này, dù thế nào anh ta cũng trình bày phương pháp duy nhất mà anh ta biết để triển khai ý tưởng “hút cái gì từ một khoảng cách nhất định”.

Trong một thiết kế chiếc xe có thể đi qua mặt đất gồ ghề, người thiết kế đề nghị một loại “chất dẻo” được hút lên ở phía sau chiếc xe và trải ra phía trước. Khi đó, chiếc xe sẽ luôn di chuyển trên bề mặt bằng phẳng. Ý tưởng này có thể dễ dàng bị chỉ trích như sau:

1. Loại “chất dẻo” nào có thể lấp đầy những lỗ hổng lớn? Người ta sẽ phải tốn kém rất nhiều để làm được như vậy.
2. Không thể cuộn lại tất cả chất liệu dẻo đã trải ra vì thế nó sẽ hết sau vài dặm.

### 3. Xe sẽ phải di chuyển rất chậm.

Việc chỉ trích ý tưởng rất dễ dàng nhưng thay vì chỉ trích, ta nên đánh giá cao người thiết kế vì đã không sử dụng những cách thông thường như làm bánh xe đặc biệt hoặc những thiết bị khác để đi trên mặt đất gồ ghề, thay vào đó là cố gắng làm thay đổi chính mặt đất. Một ý tưởng như thế sẽ dẫn đến ý tưởng xe có bánh xích, một loại xe thật sự sử dụng phương pháp trải vật liệu mềm xuống đất và thu hồi lại chúng. Những chiếc xe tăng cũng có những vòng bánh răng thép hoặc những sợi thủy tinh đệm ở phía sau và sẽ trải ra phía trước xe để tạo thành đường cho xe chạy.

Mặc dù ý tưởng ban đầu nghe có vẻ ngớ ngẩn nhưng nó có thể dẫn đến những ý tưởng hữu ích khác. Ý tưởng chất dẻo mặc dù không phải là một giải pháp nhưng nó làm chúng ta liên tưởng ngay đến ý tưởng của một cái xe có bánh xích. Nếu ý tưởng chất dẻo bị loại bỏ ngay từ đầu thì ta khó mà tìm ra những ý tưởng sau. Thái độ đúng đắn không phải là: “Cái này không sử dụng được, hãy bỏ nó đi”, mà là “Chúng ta không sử dụng cái này nhưng nó gợi ý gì cho chúng ta.”

Không ai ngu ngốc đến nỗi không quan tâm xem người khác nghĩ gì. Luôn luôn có lý do tại sao một người lại nghĩ như vậy tại thời điểm đó. Họ nghĩ gì không quan trọng, miễn sao họ tiếp tục cố gắng phát triển tư duy đa chiều. Trong bất cứ trường hợp nào, luôn có lý do nào đó đằng sau mỗi thiết kế và cho dù ngờ ngợ nghịch tới đâu thì nó vẫn có thể khơi nguồn cho những ý tưởng khác.

#### Giả định

Trong quá trình thiết kế, có một khuynh hướng là sử dụng “những thiết bị hoàn chỉnh”. Có nghĩa là khi một người mượn một thiết bị ở đâu đó để thực hiện chức năng đặc biệt thì đó phải là thiết bị hoàn chỉnh. Vì thế bàn tay máy được sử dụng để hái táo sẽ có năm ngón vì bàn tay con người có năm ngón. Để phá vỡ những thiết bị hoàn chỉnh này và tách biệt những yếu tố thật sự cần thiết thì ta cần đặt câu hỏi cho giả định đằng sau nó: “Tại sao một bàn tay cần năm ngón tay để hái táo?”



Ta cũng có thể đặt câu hỏi cho những giả định căn bản của chính thiết kế này như sau:

- Tại sao chúng ta phải hái táo khỏi cành?
- Tại sao những cái cây có hình dạng như vậy?
- Tại sao cánh tay máy phải di chuyển lên xuống sau mỗi lần hái táo?

Một vài khía cạnh trong các câu hỏi tưởng như đã được chấp nhận một cách hiển nhiên. Bằng cách thách thức lại những yếu tố này, chúng ta có thể có thêm nhiều ý tưởng mới. Ví dụ như một người có thể rung cây cho táo rụng thay vì phải hái táo. Ở California, một người thử nghiệm trồng cây táo theo một cách đặc biệt để hái táo dễ dàng hơn. Cánh tay máy không cần phải đi lên đi xuống mỗi lần hái táo, những quả táo có thể rơi vào máng trượt hoặc thùng chứa.

Kỹ thuật đặt câu hỏi “Tại sao?” có thể áp dụng ở bất kỳ giai đoạn nào của việc thiết kế. Để bắt đầu, giáo viên sẽ đặt câu hỏi sau khi đã thảo luận về các thiết kế. Học viên cũng có thể áp dụng nó cho chính thiết kế của mình hoặc của người khác. Thông thường, việc đặt câu hỏi “Tại sao?” không nhằm mục đích giải thích mà để xét xem chuyện gì sẽ xảy ra khi chúng ta thách thức lại tính độc nhất của một cách làm nào đó.

## Tổng kết

Quá trình thiết kế là một hình thức thuận tiện để phát triển ý tưởng của tư duy đa chiều. Nó nhấn mạnh vào các cách khác nhau để thực hiện một việc, những cách khác nhau để nhìn nhận sự vật, sự việc và thoát khỏi những ý tưởng rập khuôn, thách thức những giả định. Những đánh giá bình phẩm sẽ tạm thời được trì hoãn để phát triển một vùng sáng tạo của não, nơi chúng ta thoải mái sử dụng với tất cả sự linh hoạt và đa dạng. Để thực hiện phần thiết kế, mọi người cần nhớ rằng mục đích không phải để thiết kế mà là để thực hành tư duy đa chiều.

# Những ý chính và những nhân tố cốt yếu

N

hững khối hình học không có gì mơ hồ, nó giống như một trường hợp đã xác định rõ ràng, và ta biết mình đang xem xét điều gì. Tuy nhiên, phần lớn các tình huống xảy ra đều mơ hồ hơn như vậy rất nhiều. Phần lớn thời gian trong cuộc sống, chúng ta đều cảm thấy mơ hồ về các tình huống và không có gì hơn thế. Chúng ta dễ dàng nghĩ ra những cách khác nhau để chia tách hay sắp xếp các hình lại với nhau, nhưng làm như vậy với những tình huống mà ta cảm thấy mơ hồ thì khó hơn nhiều.

Mỗi người đều tự tin rằng mình biết rõ cái mình nói, cái mình đọc hay cái mình viết nhưng khi được hỏi về nội dung chính của nó thì ta không dễ dàng trả lời. Chúng ta gặp khó khăn khi chuyển từ nhận thức mơ hồ sang một câu phát biểu xác định. Khi đó, ta sẽ phát biểu một câu hoặc là quá dài, quá phức tạp hoặc sẽ bỏ sót nhiều thứ. Đôi khi sự khác biệt giữa các nội dung làm cho một người không thể kết hợp chúng lại với nhau trong cùng một đề tài.

Nếu không thể chuyển đổi những nhận thức mơ hồ thành một mô hình xác định thì chúng ta rất khó để tạo ra những mô hình khác nhau, những cách khác nhau để nhìn nhận tình huống. Khi định rõ sự việc, ta rút ra ý chính không phải để đóng băng bởi ý tưởng đó mà để có thể tạo ra những ý tưởng khác.

Nếu một người không thể rút ra nội dung chính thì sẽ bị chi phối bởi nó. Cho dù người đó cố gắng nhìn nhận tình huống từ bất cứ góc nhìn nào thì đều bị chi phối bởi ý chính chưa xác định đó. Một trong những mục đích của việc xác định ý chính là để giải thoát khỏi nó. Việc thoát ra khỏi cái gì đó xác định luôn dễ dàng hơn là thoát khỏi sự mơ hồ. Giải phóng mình khỏi những khuôn khổ cứng nhắc và

sáng tạo ra những ý tưởng mới là mục tiêu của tư duy đa chiều. Cả hai việc này sẽ dễ dàng thực hiện hơn nhiều nếu chúng ta có thể rút ra được ý chính của sự việc.

Nếu không thể rút ra ý chính thì bất kỳ ý tưởng nào khác của chúng ta đều có vẻ bị đóng khung trong cùng một nội dung mơ hồ. Hình bên dưới diễn tả cảm giác của một người ngay khi họ có một góc nhìn khác thì nó vẫn nằm trong khung của ý chính như lúc ban đầu. Chỉ khi nhận thức được cái khung thì người đó mới có thể tạo ra một ý tưởng khác nằm ngoài phạm vi đó.



Ý chính không nằm trong bản thân sự việc mà trong cách một người nhìn nhận nó. Một vài người có khả năng rút ra được ý chính tốt hơn những người khác. Một vài người lại có khả năng cô đọng sự việc trong một câu. Họ làm được điều này bởi họ có thể tách ý khái quát ra khỏi những chi tiết hoặc là họ có cách nhìn sự việc đơn giản hơn. Để có thể rút ra được ý chính thì chúng ta cần cố gắng nỗ lực và thực hành.

Những ý chính khác nhau

Nếu giáo viên yêu cầu học viên rút ra ý chính của một bài báo, thông thường sẽ có nhiều ý chính khác nhau được rút ra. Từ một bài báo về những công viên, học viên có thể rút ra những ý chính sau:

- Vẻ đẹp của cảnh vật ở công viên.
- Cảnh vật ở công viên đối lập với khung cảnh xung quanh của thành phố.
- Nhu cầu cần thêm nhiều công viên.
- Những khó khăn trong phát triển và bảo tồn công viên.
- Khung cảnh công viên là một nơi thư giãn.

– Nguy hại của nhu cầu phát triển đô thị.

Tất cả các ý tưởng tuy khác nhau nhưng đều có liên quan với nhau. Dễ dàng nhận thấy rằng có một vài ý tưởng thật sự vượt trội hơn những ý tưởng khác, và những ý tưởng này là một ưu thế rất lớn đối với người rút ra ý chính. Vấn đề quan trọng không phải là rút ra được ý chính mà là thói quen cố gắng rút ra ý chính. Đó không phải chỉ là vấn đề phân tích tình huống mà còn xem xét nó rõ ràng để có những cách nhìn khác. Nó không phải là vấn đề sử dụng ý chính mà là xác định nó để tránh nó.

Trong phần diễn tả tình huống đã bàn luận ở trên, hiệu quả tổ chức của ý chính khá rõ ràng. Ý tưởng vượt trội thực sự không được tuyên bố nhưng những nhóm khác nhau sẽ có những ý tưởng khác nhau. Khi học sinh thiết kế một máy hái táo, ý chính là “tiếp cận với trái táo”. Các em sẽ nghĩ ra những cách riêng để tiếp cận từng trái táo và những khó khăn (với một đứa trẻ) trong việc thật sự tiếp cận với trái táo. Với cùng một yêu cầu thiết kế khi được giao cho nhóm các kỹ sư công nghiệp, ý tưởng chính của nhóm sẽ là “hái táo sao cho đạt hiệu quả kinh tế”. Đây là một ý tưởng rộng bao gồm vận tốc, tiết kiệm chi phí vận hành mà không làm hư hại quả táo. Từ ý này, tiếp cận quả táo không còn là vấn đề lớn đến chừng nào tất cả các việc như tìm kiếm quả táo, hái và mang nó xuống đất mà không có hư hại nào được đảm nhiệm bởi một cỗ máy rẻ tiền, có thể dễ dàng di chuyển từ cây này sang cây khác. Tóm lại, vấn đề chính đối với các kỹ sư là “đem lại lợi ích lớn hơn việc sử dụng lao động chân tay” trong khi với học sinh là “hái được những quả táo”.

Sự phân cấp của ý chính

Ngay khi bắt đầu rút ra ý chính, chúng ta đã nhận thấy mức độ phức tạp khác nhau của ý chính. Ý chính có thể bao gồm toàn bộ vấn đề hay chỉ một khía cạnh của nó. Vì thế, từ một bài báo về tội phạm, một người có thể rút ra được những ý chính sau:

– Tội phạm.

– Hành vi con người.

- Bạo lực.
- Cấu trúc xã hội và tội phạm.
- Khuynh hướng phạm tội.
- Chúng ta có thể làm gì?

Rõ ràng “tội phạm” và “hành vi con người” có nghĩa rộng hơn “bạo lực” hoặc “chúng ta có thể làm gì?” nhưng tất đều là những ý chính có giá trị. Có một sự phân cấp tăng dần từ ý cụ thể đến ý bao quát hơn. Chọn ra ý chính không phải là tìm ý bao quát nhất và toàn diện nhất, rộng lớn đến nỗi không ý tưởng nào thoát khỏi nó. Rút ra ý chính, không phải là chứng minh với người khác rằng ý này là ý chính vì nó bao gồm toàn bộ sự việc và không thể thay đổi. Rút ra ý chính là chọn ra một ý mà người đó cho rằng nó chi phối toàn bộ vấn đề. Ví dụ, trong bài báo về tội phạm, ý chính có thể là “không chắc chắn về hiệu quả của những hình phạt” hoặc là “bảo vệ quyền công dân ngay cả khi người đó phạm tội.”

### Nhân tố cốt yếu

Một ý chính là chủ đề khi xem xét một tình huống. Nó thường tồn tại nhưng không xác định và chúng ta thường cố gắng xác định để thoát khỏi nó. Một nhân tố cốt yếu là một phần của tình huống, điều luôn luôn tồn tại bất kể ta xem xét sự việc như thế nào. Nhân tố cốt yếu là một điểm cố định. Giống như ý chính, nhân tố cốt yếu có thể cố định tình huống và khiến ta không thể thay đổi góc nhìn. Giống ý chính, một nhân tố cốt yếu có thể tác động mạnh mẽ một cách không ngờ.

Sự khác nhau giữa ý chính và nhân tố cốt yếu được diễn tả trong hình bên dưới. Ý chính tổ chức tình huống; nhân tố cốt yếu gắn chặt vào tình huống và dù có một vài sự dịch chuyển thì nhân tố đó vẫn cố định.

Mục đích của việc tách rời nhân tố cốt yếu là để kiểm tra chúng. Thông thường một nhân tố cốt yếu là một giả định, ít nhất là “tính cốt yếu” của yếu tố đó là một giả định. Một khi tách biệt nó ra, chúng ta sẽ thách thức sự cần thiết của yếu tố đó. Nếu yếu tố được xem xét không thật sự quan trọng thì tính ràng buộc của yếu tố đó sẽ biến mất và chúng ta tự do hơn trong việc cấu trúc sự việc theo cách khác. Trong thiết kế máy hái táo, một yếu tố quan trọng là “những quả táo không được hư hại” hoặc “chỉ được hái những quả táo chín”. Tính bắt buộc đối với những nhân tố cốt yếu sẽ hạn chế cách xem xét vấn đề. Ví dụ như giải pháp rung cây không phải là một ý tưởng tốt.

Có thể có một, một vài hoặc không có nhân tố cốt yếu nào. Mỗi người có thể chọn ra những nhân tố cốt yếu khác nhau tùy theo cách nhìn nhận vấn đề riêng của người đó. Dù cho bản thân yếu tố đó quan trọng hay do người khác nghĩ vậy thì cũng không ảnh hưởng đến người thách thức tính cần thiết của nó.

Khi tìm kiếm ý chính, chúng ta muốn biết “Vì sao mình luôn xem xét sự việc này với cùng một cách?” Khi tìm kiếm nhân tố cốt yếu, ta lại muốn biết: “Cái gì nắm giữ chúng ta, cái gì khiến chúng ta đi theo lối tiếp cận cũ?”

Bản thân việc xác định ý chính hay nhân tố cốt yếu đều không phải là quá trình tư duy đa chiều. Nó là một bước cần thiết để chúng ta sử dụng tư duy đa chiều một cách hiệu quả hơn. Khó mà tái cấu trúc một mô hình nếu không hiểu rõ mô hình đó. Việc nói lỏng một mô hình cũng trở nên khó khăn nếu ta không xác định được những điểm cứng nhắc của nó.

Thực hành

1. Đọc một bài báo cho học viên sau đó yêu cầu học viên phải viết ra:

a. Một ý chính (không phải là những ý).

b. Những nhân tố cốt yếu.

Giáo viên sẽ tập hợp tất cả kết quả và lập một danh sách các phương án. Giáo viên sẽ hỏi một học viên bất kỳ về lý do người đó có lựa chọn như vậy. Điều này không nhằm chứng minh lựa chọn, để chỉ ra rằng lựa chọn này không tốt bằng lựa chọn kia, đánh giá thấp bất kỳ lựa chọn nào hay xếp hạng lựa chọn nào là xuất sắc, mà để đào sâu một góc nhìn cụ thể.

Nếu một vài học viên không thể nắm bắt được ý chính và những nhân tố cốt yếu thì giáo viên sẽ tập trung vào những câu trả lời giúp họ hình dung rõ ràng hơn. Nếu không có học viên nào làm được thì giáo viên sẽ cho học viên biết ý chính và nhân tố cốt yếu để tiếp tục bài thực hành.

Khi giáo viên hỏi học viên, việc liệt kê những ý chính và nhân tố cốt yếu lên bảng như các phần trước không phải là một ý hay. Bởi vì khi có một câu trả lời có vẻ chính xác, nó sẽ ngăn cản các ý tưởng tiếp theo. Tốt hơn hết, giáo viên nên để mỗi học viên tự xác định ý chính và nhân tố cốt yếu, sau đó cho học viên thấy sự đa dạng của các câu trả lời.

## 2. Máy vô tuyến và máy thu âm

Thay vì đọc lớn một đoạn văn bản, giáo viên có thể sử dụng một chương trình phát sóng trên radio hoặc được thu lại từ máy thu âm. Lợi ích của việc thu âm là nó có thể được phát lại nhiều lần.

3. Thay vì đọc cho học viên nghe, giáo viên có thể phát cho học viên đoạn văn bản để họ tự nghiên cứu. Học viên có nhiều thời gian nên họ có thể đọc đi đọc lại văn bản đó. Nhận thức của học viên không bị ảnh hưởng bởi cách giáo viên đọc và họ có thể quay lại và kiểm tra lại nội dung văn bản để tìm kiếm một ý tưởng cụ thể nào đó khác.

## 4. Thảo luận

Hai học viên được yêu cầu tranh luận về một chủ đề trước lớp. Giáo viên có thể chọn những học viên có quan điểm trái ngược nhau hoặc yêu cầu học viên đưa ra những quan điểm trái ngược với chủ

đề đã cho, bất kể họ có đồng quan điểm hay không. Các học viên còn lại sẽ lắng nghe buổi tranh luận và ghi chú lại ý chính và các nhân tố cốt yếu trong cuộc thảo luận. Để kiểm tra tính chắc chắn của những nội dung này, những học viên còn lại có thể đặt câu hỏi cho người đang tranh luận.

## 5. Dự án thiết kế

Học viên có thể thử lựa chọn ý chính và nhân tố cốt yếu trong chương trình của một dự án thiết kế hoặc khi thảo luận về kết quả thiết kế của người khác. Trong trường hợp này, họ có thể kiểm tra các nhân tố cốt yếu để xem liệu những yếu tố này có thật sự mang tính cốt yếu hay không và đặt ra giả thiết liệu một người không đặt yếu tố này vào trong thiết kế thì chuyện gì sẽ xảy ra. Làm giống như vậy đối với các ý chính: học viên tự rút ra ý chính, sau đó nghĩ xem làm cách nào họ có thể thoát ra khỏi nó.

Mặc dù có những người có thể dễ dàng kết hợp phương pháp này với những quá trình khác của tư duy đa chiều được diễn tả trong cuốn sách này, nhưng tốt nhất là không nên làm vậy. Nếu kết hợp quá trình tạo ra những ý tưởng với quá trình rút ra ý chính thì chúng ta sẽ có khuynh hướng chọn ra một ý chính hoàn toàn phù hợp với ý tưởng mà mình nghĩ ra. Việc chọn ra ý chính và các nhân tố cốt yếu một cách khéo léo sẽ cho thấy bạn đã thông minh như thế nào khi né tránh chúng. Tới thời điểm này chỉ cần có kỹ năng tìm ra ý chính và các nhân tố cốt yếu là đủ.



# Sự phân tách

M

ực tiêu của tư duy đa chiều là xem xét các sự vật, sự việc theo những cách khác để cấu trúc lại những mô hình và tạo ra những lựa chọn thay thế. Việc tạo ra nhiều lựa chọn thay thế đôi khi đơn giản chỉ vì số lượng. Mục đích này có thể khiến cho một người tạm dừng lại và xem xét xung quanh trước khi tiếp tục quá xa với những cách thức xem xét tình huống hiển nhiên. Khi nhìn xung quanh, người đó có thể nhận ra rằng vẫn còn những lựa chọn thay thế khác đang chờ được xem xét. Vào thời điểm khác, việc tạo ra nhiều lựa chọn thay thế không đơn thuần chỉ vì số lượng. Bản thân những ý muốn không thể tạo ra được lựa chọn thay thế, chúng ta cần phải có phương pháp thực hiện. Cùng những lý do đó, việc khuyến khích người khác tìm kiếm nhiều lựa chọn thay thế cũng mang lại một lợi ích nhất định (đặc biệt để giảm đi tính tự cao của quan điểm độc nhất), nhưng mỗi người cần phát triển những cách tạo ra nhiều lựa chọn.

Trong hệ thống tự tối đa hóa trí nhớ của tâm trí, có một khuynh hướng là phát triển ngày càng lớn những mô hình đã được thiết lập. Những mô hình này sẽ phát triển bằng cách mở rộng hoặc hai mô hình khác nhau sẽ kết hợp lại với nhau để tạo thành một mô hình lớn hơn. Khuynh hướng phát triển của những mô hình được thể hiện rõ trong ngôn ngữ. Các từ diễn tả đặc điểm khác nhau được kết hợp với nhau để diễn tả một tình huống mới, sau đó tự nó tồn tại độc lập. Khi đó mô hình tiêu chuẩn mới được hình thành. Mô hình mới này có quyền hạn riêng của nó mà không cần phải liên hệ mật thiết đến đặc tính gốc, cái đã tạo nên mô hình mới.

Một mô hình càng tích hợp nhiều mô hình nhỏ càng khó tái cơ cấu. Vì thế khi một mô hình được kết hợp từ một tập hợp các mô hình nhỏ hơn thì việc xem xét nó theo cách mới càng khó khăn. Để cấu trúc lại nó dễ dàng hơn, chúng ta phải cố gắng phân tách mô hình

này thành những mô hình nhỏ hơn. Nếu bạn đưa cho một đứa trẻ một ngôi nhà đồ chơi đã lắp ghép hoàn chỉnh, đứa trẻ hầu không có sự lựa chọn nào ngoài việc thích thú và chơi với nó. Nhưng nếu bạn đưa cho đứa trẻ một hộp đựng những miếng xếp hình thì nó có thể sắp xếp chúng theo những cách khác nhau để có nhiều ngôi nhà khác nhau.



Trong hình trên, ta có sẵn một khối hình học hình chữ L. Làm sao để chia hình này thành bốn miếng giống nhau về kích thước, hình dáng và diện tích. Thoạt đầu, chúng ta thường phân chia như hình bên trái. Nhưng cách này không phù hợp vì những miếng chia nhỏ không bằng nhau kể cả khi chúng có hình dạng giống nhau.

Đáp án đúng nằm phía bên phải và nó bao gồm bốn hình chữ L nhỏ. Cách dễ dàng để tìm ra câu trả lời là chia hình ban đầu thành ba hình vuông, sau đó chia mỗi hình vuông thành bốn phần, tổng cộng ta có mười hai phần. Mười hai phần này kết hợp với nhau thành bốn nhóm, mỗi nhóm ba phần và khi hoàn thành thì hình ban đầu được chia thành bốn như yêu cầu.

Cùng yêu cầu chia một hình vuông thành bốn miếng cùng hình dạng, kích thước và diện tích như vậy, một số người không sử dụng cách chia thông thường, họ chia hình vuông thành mười sáu miếng nhỏ, sau đó, kết hợp chúng lại với nhau theo những cách khác nhau, từ đó tạo thành nhiều cách chia khác nhau.

Tương tự như vậy, ngôn ngữ bao gồm những đơn vị độc lập, những đơn vị này có thể được di chuyển và sắp xếp với nhau theo nhiều cách khác nhau. Nguy hiểm là những cách sắp xếp này nhanh chóng trở thành những đơn vị cố định và tạm thời không kết hợp cùng những đơn vị khác nữa.

Nếu một người trong bất kỳ hoàn cảnh nào cũng có thể chia nhỏ sự việc thì người đó có thể tái cấu trúc sự việc bằng cách kết hợp những mảng phân tách lại với nhau theo một cách mới.

## Những phân chia đúng và sai

Chúng ta thường nghĩ rằng phân tích tình huống là đi sâu vào từng thành phần của nó. Nhưng không phải vậy. Chúng ta không cố gắng tìm ra những yếu tố thật sự của một tình huống, mà đang nỗ lực phân tách nó thành nhiều phần nhỏ. Bản chất và sự đúng đắn của những đơn vị phân tách không quan trọng bằng cách nó được sắp xếp để tạo thành mô hình gốc bởi vì đây chính là cách để hình thành mô hình đầu tiên. Tuy nhiên với những mảnh phân chia có chủ ý thì có nhiều cơ hội để kết hợp những phần phân tách với nhau theo nhiều cách sáng tạo hơn. Cũng giống như với tư duy đa chiều, chúng ta cố gắng tạo ra nhiều cách sắp xếp thông tin nhằm khơi gợi ra những cách mới để xem xét sự việc. Điều chúng ta cần không phải là cố gắng tìm ra cách đúng đắn nhất mà là tiếp tục thực hiện phân tách, vì thế chúng ta sẽ thực hiện bất kỳ phân tách nào.

Khi thiết kế một cái máy hái táo, một người có thể chia nhỏ vấn đề thành những phần như sau:

- Chạm
- Tìm
- Hái
- Chuyển xuống mặt đất
- Táo không bị hư hại

Khi sắp xếp những yếu tố được chia nhỏ này, người ta có thể kết hợp việc chạm, tìm và hái táo với nhau và thực hiện bằng cách rung cây. Việc còn lại là chuyển những quả táo xuống đất sao cho chúng không bị hư hại. Một người khác có thể kết hợp các yếu tố chạm, chuyển táo xuống đất, táo không hư hại với nhau để đi đến giải pháp sử dụng tấm bạt căng để đỡ quả táo.

Những người khác có thể chia nhỏ vấn đề ra như sau:

- Sự góp phần của cây táo vào việc hái táo.
- Sự góp phần của những quả táo.
- Sự góp phần của máy móc.

Cách chia nhỏ này sẽ dẫn đến một ý tưởng trồng táo sao cho hái quả dễ dàng.

Phân chia hoàn toàn và sự trùng lặp

Vì mục tiêu của việc phân tách là phá vỡ tính hợp nhất chắc chắn của một mô hình cố định hơn là phân tích chi tiết. Việc chia nhỏ có bao trùm toàn bộ tình huống hay không không phải là vấn đề. Chỉ cần ta có thể sử dụng thông tin và sắp xếp chúng theo cách mới để khơi nguồn cho việc cấu trúc lại mô hình gốc.

Cùng nguyên nhân đó, nếu việc chia nhỏ có sự trùng lặp thì cũng không phải là vấn đề. Có thể tạo ra những phần phân tách không chuẩn xác vẫn tốt hơn là không làm gì và ngồi suy nghĩ làm sao để tạo ra cách chia nhỏ chính xác.

Nếu vấn đề đặt ra là “đi xe buýt” thì một người có thể chia nhỏ vấn đề như sau:

- Lựa chọn tuyến đường.
- Tần suất đi.
- Sự thuận tiện.
- Số lượng người sử dụng dịch vụ.
- Số lượng người sử dụng dịch vụ ở các thời điểm khác nhau.
- Kích thước xe buýt.
- Hiệu quả kinh tế và chi phí.

– Phương tiện thay thế.

– Số lượng người sử dụng xe buýt và số người sẽ thích sử dụng nó.

Rõ ràng những yếu tố phân tách không hoàn toàn khác biệt và vẫn có sự trùng lặp ở một góc độ nào đó. Ví dụ, sự thuận tiện cũng là vấn đề của tuyến đường, tần suất và có thể là kích thước của xe buýt. Hiệu quả kinh tế và chi phí cũng bao gồm số lượng người sử dụng, kích thước xe buýt và một vài yếu tố khác.

Chia làm hai

Bất cứ khi nào gặp khó khăn trong việc chia nhỏ vấn đề thì chúng ta có thể sử dụng kỹ thuật chủ động phân chia sự việc thành hai phần nhỏ. Mỗi phần nhỏ đó lại tiếp tục chia thành hai phần nhỏ hơn và cứ như vậy, chúng ta sẽ đạt được số lượng phần chia nhỏ như mong muốn.



Kỹ thuật này khá gượng ép và nó có thể khiến bạn bỏ qua những đặc tính quan trọng. Ưu điểm của nó là khi chia một vấn đề thành hai phần sẽ dễ dàng hơn là chia thành nhiều phần. Vấn đề ở đây không phải là chia thành hai phần bằng nhau hoặc những đường chia cách không nhất thiết phải tạo ra những mảnh nhỏ tự nhiên. Những mảnh chia nhỏ có thể gượng ép nhưng phải hữu dụng.

Ứng dụng chia nhỏ vấn đề hái táo thành hai phần như sau:



Chia hai phần không hoàn toàn là một kỹ thuật nhưng là một phương pháp khuyến khích sự phân tách khi đứng trước một sự việc.

Thực hành

1. Phân tách

Giáo viên yêu cầu học viên phân tách một chủ đề nào đó. Chủ đề có thể là dự án thiết kế, một vấn đề hay một đề tài cụ thể nào đó. Gợi ý những chủ đề như sau:

- Bốc dỡ hàng ở cảng.
- Những bữa ăn ở nhà hàng.
- Đánh bắt và bán cá.
- Tổ chức giải bóng đá.
- Xây một cây cầu.
- Tạp chí.

Giáo viên sẽ tập hợp và tạo thành danh sách các phân tách của học viên. Nếu có thời gian, nên phân tích những phần phân tách phổ biến. Nếu không có thời gian thì giáo viên sẽ được đọc trước lớp phân tách của từng học viên và nhận xét các kết quả phân tách tốt nhất. Mục tiêu nhằm cho thấy tính chất khác nhau hoặc tính đa dạng của các cách tiếp cận.

## 2. Kết hợp lại

Từ danh sách những chi tiết được phân tách phía trên, giáo viên chia chúng thành hai hoặc ba nhóm và giao cho các học viên, các em sẽ kết hợp chúng lại với nhau và cố gắng tạo ra những cách khác nhau để xem xét sự việc.

## 3. Chọn ra phần phân tách

Giáo viên sẽ giao chủ đề cho những học viên được chia theo nhóm và yêu cầu học viên thực hiện việc phân tách từng bước một. Một học viên xung phong làm một phân tách và sau đó học viên khác sẽ tiếp tục bước phân tách khác. Việc này tiếp tục cho đến khi không còn ý kiến nào nữa. Việc các ý kiến có sự trùng lặp ở một mức độ nào đó không phải là vấn đề. Nếu có ý kiến nào đó trùng khớp nhiều ý kiến khác thì giáo viên sẽ hỏi chủ nhân của ý kiến này xem điểm

khác biệt giữa ý kiến của em đó với của người khác là gì. Bất kể ý kiến nói ra có đúng hay không, chỉ cần bản thân học viên đó cảm thấy có sự khác biệt.

#### 4. Làm ngược lại

Cách này cũng tương tự như các hoạt động thực hành khác. Một nhóm học viên sẽ lập ra một danh sách những chi tiết phân tách trước và nhóm học viên khác được yêu cầu đoán xem chủ đề của những phân tách này là gì? Tất nhiên những nội dung nhắc đến chủ đề sẽ được thay bằng khoảng trắng.

Một cách khác là giáo viên sẽ phát cho học viên danh sách năm chủ đề và mỗi học viên sẽ chia nhỏ một chủ đề. Cuối cùng, danh sách của các chi tiết phân tách sẽ được đọc trước lớp, học viên sẽ lựa chọn xem danh sách này tương ứng với chủ đề nào trong năm chủ đề ban đầu.

#### 5. Chia làm hai

Theo cách này, giáo viên sẽ phát cho học viên một chủ đề và yêu cầu các em phân tách chúng theo cách phân tách làm hai. Sau đó đem so sánh các kết quả cuối cùng với nhau. Giáo viên nên so sánh nhanh hai yếu tố phân tách đầu tiên của các học viên với nhau. Việc này cho thấy tính đa dạng trong cách tiếp cận mà học viên đã sử dụng.

#### 6. Chuỗi phân tách hai

Giáo viên cho học viên một chủ đề và yêu cầu một học viên chia nó thành hai. Sau đó, giáo viên gọi một học viên khác chia một trong hai yếu tố đó thành hai yếu tố khác và tiếp tục như vậy. Không giống như những phần khác, giáo viên để học viên tự nguyện trình bày kết quả, trong phần này, giáo viên sẽ yêu cầu học viên đưa ra ý kiến của mình. Mục tiêu là để học viên thấy rằng luôn có thể chia một vấn đề làm hai bằng cách chọn ra một đơn vị và phần còn lại sẽ là đơn vị thứ hai.

## Tổng kết

Việc phân tách có thể xem là một bước phân tích nhưng được đơn giản hóa. Cần nhấn mạnh rằng mục tiêu của phân tách không phải là chia nhỏ tình huống thành những thành phần hoàn chỉnh và đúng đắn như trong phân tích, mà nhằm xây dựng dữ liệu sử dụng trong việc kích thích tái cấu trúc tình huống gốc. Mục tiêu là tái cấu trúc, không phải là giải thích. Những nội dung phân tách không cần phải hoàn hảo hay tự nhiên, bởi vì trọng tâm không phải là những nội dung phân tách chính xác đến đâu, mà là nó mang đến điều gì. Mục tiêu của việc phân tách là thoát khỏi tính độc nhất của mô hình cố định để sản sinh tình huống nhiều hơn từ những phần phân tách.



# Phương pháp đảo ngược

P

hương pháp phân tách là một phương pháp hữu ích mang lại những cách nhìn nhận khác nhau trước một tình huống. Tuy nhiên phương pháp này vẫn có những giới hạn nhất định. Những phần phân tách được chúng ta lựa chọn đã là những mô hình cố định, và thường là mô hình chuẩn. Chúng ta thường lựa chọn những phần phân tách theo chọn lựa chiều dọc, được coi là cách phân chia tự nhiên nhất. Tuy nhiên, các phần phân tách này kết hợp lại với nhau chỉ tạo ra cách nhìn thông thường về tình huống đã nêu. Việc phân tách tuy giúp cho việc xem xét tình huống trở nên dễ dàng hơn nhưng sự lựa chọn những phần phân tách lại giới hạn những cách nhìn mới được tạo ra. Một hình vuông đơn giản trước mặt. Nếu phải chia nhỏ nó thành nhiều phần nhỏ, chúng ta sẽ chọn những phần nhỏ có hình dạng tương tự với hình nào đó ta từng nhìn thấy. Nhưng sự lựa chọn phần phân tách sẽ quyết định đến hình dạng mà ta có thể lắp ghép được từ các phần này với nhau.

Phương pháp đảo ngược có đặc tính đa chiều hơn phương pháp phân tách. Nó tạo ra nhiều tái cấu trúc khác thường hơn.

Nếu bạn đưa cho ai đó một vấn đề sáng tạo mở, họ sẽ gặp nhiều khó khăn khi bắt đầu. Việc tiếp tục phát triển nó cũng gặp không ít khó khăn. Người nhận được yêu cầu sẽ tự hỏi: “Tôi phải bắt đầu từ đâu? Tôi phải làm gì?” Đây là thực tế đã xảy ra khi tôi yêu cầu một nhóm người thiết kế lại một số đặc điểm của cơ thể con người. Một cách làm rất hiển nhiên là chọn một vài tính năng để bắt đầu, sau đó chỉnh sửa chúng theo cách đơn giản. Vì thế, có những ý tưởng như tăng số lượng tay hoặc kéo cho tay dài thêm hoặc làm cho nó linh hoạt hơn.

Một người không thể cứ ngồi chờ đợi cảm hứng đến, cách thực tiễn nhất để đi tiếp là làm trên cái ta đã có. Trong cuộc thi bơi lội, khi vận

động viên bơi lội bơi đến điểm cuối của bể, họ sẽ đập mạnh vào thành bể để tăng vận tốc khi quay ngược lại. Trong phương pháp đảo ngược, chúng ta cũng đập mạnh vào cái đã có và sửa chữa nó để di chuyển khỏi đó theo hướng ngược lại.



Dù ở bất cứ đâu, nếu chúng ta xác định được một hướng đi thì hướng ngược lại cũng đồng thời được xác định. Nếu bạn đi tới New York thì bạn cũng đang đi khỏi London (hoặc bất cứ nơi nào bạn khởi hành). Khi chúng ta có một hành động thì ta cũng sẽ có hành động ngược lại. Nếu bạn đang làm đầy bồn tắm thì hành động ngược lại là làm cạn nước bồn tắm đó. Trước một vấn đề nào đó đang xảy ra, ta chỉ cần điều chỉnh thời gian lùi lại để tìm quá trình ngược lại, giống như cuộn phim quay ngược vậy. Trong một mối quan hệ một chiều giữa hai bên, chiều ngược lại chính là thay đổi hướng của mối quan hệ đó. Nếu một người cho rằng phải tuân theo chính phủ thì chiều ngược lại là chính phủ phải theo người dân.

Trong phương pháp đảo ngược, chúng ta chấp nhận sự việc như chính nó, sau đó quay ngược lại, từ trong ra ngoài, trước ra sau, trên xuống dưới, xem chuyện gì xảy ra. Đây chính là cách sắp xếp lại thông tin một cách sáng tạo. Nước chảy lên núi thay vì chảy xuống núi. Thay vì lái xe, bạn để xe dẫn đường bạn.

Những loại đảo ngược khác nhau

Có nhiều cách để đảo ngược một tình huống, không có cách nào là chính xác hay đúng đắn cả. Bất kỳ cách đảo ngược nào cũng có hiệu quả.

Ví dụ, nếu tình huống là “cảnh sát điều khiển giao thông” thì có những đảo ngược sau:

Hệ thống giao thông điều khiển cảnh sát.

Cảnh sát giao thông không điều phối giao thông.

Trong hai cách đảo ngược trên, cách nào tốt hơn? Phương án nào cũng được. Không thể nói phương án nào là hữu ích hơn cho đến khi bạn chứng minh được nó. Vấn đề không phải là cách đảo ngược nào hợp lý hơn hay bất hợp lý hơn mà là chúng ta đang tìm kiếm những lựa chọn thay thế, những thay đổi, những sắp xếp sáng tạo thông tin.

Trong tư duy đa chiều, chúng ta không tìm kiếm câu trả lời đúng mà tìm kiếm một cách sắp xếp thông tin khác, cái sẽ khơi gợi một cách xem xét tình huống khác.

Mục tiêu của quá trình đảo ngược

Thông thường quá trình đảo ngược sẽ dẫn đến một cách xem xét tình huống rõ ràng sai và buồn cười. Vậy tại sao chúng ta làm việc này?

Chúng ta sử dụng quá trình đảo ngược để thoát khỏi ràng buộc cố định khi xem xét tình huống trong điều kiện thông thường. Cách mới có hợp lý hay không không quan trọng. Một khi bạn đã thoát khỏi mô hình cũ thì bạn cũng dễ dàng tư duy theo những hướng khác hơn.

Bằng việc phá vỡ cách nhìn tình huống ban đầu, chúng ta giải phóng thông tin để nó có thể kết hợp với nhau theo một cách khác.

Để vượt qua nỗi sợ hãi mắc sai lầm, và nỗi sợ hãi làm những việc không có cơ sở.

Mục tiêu chính là tính khơi gợi. Một người di chuyển tới một vị trí mới bằng cách đảo ngược tình huống, sau đó chờ đợi xem chuyện gì sẽ xảy ra.

Thỉnh thoảng cách tiếp cận đảo ngược bản thân đã mang lại lợi ích cho người sử dụng.

Trong tình huống cảnh sát giao thông, ý tưởng đảo ngược đầu tiên giả định rằng giao thông đang điều khiển cảnh sát. Nó dẫn đến suy

nghĩ về nhu cầu cần có nhiều cảnh sát giao thông hơn khi tình hình giao thông trở nên phức tạp, nhu cầu phân bổ lại cảnh sát giao thông tùy theo điều kiện giao thông. Từ đó một người nhận ra rằng thực tế giao thông điều khiển cảnh sát vì hành vi của người cảnh sát phụ thuộc vào thực trạng giao thông. Cảnh sát phản ứng nhanh như thế nào trước thực trạng này? Người cảnh sát nhạy bén thế nào với thực trạng này? Người cảnh sát có thể nhận biết về thực trạng này tốt như thế nào? Vì giao thông kiểm soát người cảnh sát và người cảnh sát kiểm soát giao thông, do đó tại sao không xây dựng hệ thống giao thông có tính tự kiểm soát?

Cách đảo ngược thứ hai trong tình huống này giả định rằng cảnh sát giao thông không điều phối giao thông. Nó sẽ dẫn đến việc xem xét liệu rằng trong ba yếu tố dòng chuyển động tự nhiên, đèn đường hay cảnh sát giao thông, yếu tố nào hiệu quả nhất. Nếu một người cảnh sát hiệu quả hơn đèn giao thông thì yếu tố cần thêm vào là gì, yếu tố đó có thể được bổ sung thêm vào hệ thống đèn giao thông không? Giao thông điều chỉnh theo mô hình định hướng cố định có thể dễ dàng hơn so với theo phản ứng không đoán trước được của người cảnh sát hay không?

Một đàn cừu đang di chuyển chậm chạp trên con đường quê, con đường được bao bọc bởi những dải phân cách cao. Một chiếc ô tô đang lao vọt ở phía sau đàn cừu, người lái xe thúc giục người chăn cừu di chuyển đàn cừu sang ven đường để anh có thể đi qua. Người chăn cừu từ chối vì anh ta không chắc rằng có thể dẹp toàn bộ đàn cừu sang lề đường cho xe chạy qua, vì con đường quá nhỏ. Thay vào đó người chăn cừu đã đảo ngược tình thế, yêu cầu tài xế dừng xe, sau đó từ tốn di chuyển đàn cừu quay lại phía sau chiếc xe.

Trong truyện ngụ ngôn Aesop, một con quạ muốn uống nước trong bình, nhưng nước trong bình quá vơi, nó không thể thò cổ vào uống được. Con quạ nghĩ hay mình đổ nước trong bình ra ngoài, nhưng thay vì làm như vậy, nó lại nghĩ đến cách bỏ cái gì đó vào trong bình. Vì thế nó đã bỏ những viên sỏi vào bình cho đến khi nước trong bình dâng lên đến một mức mà nó có thể uống được.

Một nữ bá tước bị thừa cân nên bà đã mời các bác sĩ đến để giúp bà giảm cân. Lần lượt nhiều bác sĩ đã cố gắng giúp bà giảm cân bằng cách đặt ra các chương trình nhịn ăn giảm cân nhưng đều không thành công, và đều bị đuổi đi. Cuối cùng có một bác sĩ đến và khiến cho nữ bá tước ấn tượng. Không giống với những bác sĩ trước đó, ông ta nói với nữ bá tước rằng bà đã ăn quá ít so với nhu cầu cơ thể. Ông ấy đề nghị bà bá tước cần phải uống một ly sữa có đường nửa tiếng trước tất cả các bữa ăn (điều này tất nhiên sẽ làm bà không còn thấy ngon miệng trong bữa ăn nữa.)

Một người đàn ông giàu có muốn con gái của mình cưới người giàu nhất trong số những người cầu hôn cô. Nhưng người con gái lại đem lòng yêu một chàng học trò nghèo. Cô đã nghĩ ra một cách, và đến nói với cha rằng cô muốn lấy người giàu nhất nhưng không biết ai là người giàu nhất. Nếu nói họ chứng minh sự giàu có bằng cách tặng quà thì cũng không được vì họ có thể mượn tiền ở đâu đó để đạt được mục đích lấy cô làm vợ. Thay vì thế, cô nói với cha hãy phát cho mỗi người một số tiền, sau đó, mỗi người sẽ cho biết số tiền đó khiến cho người đó giàu hơn như thế nào so với cuộc sống thường ngày của họ. Người cha khen ngợi cô gái vì sự tài trí của cô và cho mỗi người cầu hôn một số tiền. Sau đó người con gái đã bỏ trốn với người mình yêu.

Mỗi ví dụ về tư duy đảo ngược đơn giản ở trên đã cho thấy sự hữu ích của nó. Thông thường, bản thân quá trình đảo ngược không có lợi ích gì đặc biệt, ngoại trừ điều mà nó tạo ra sau đó. Một người có thể tập thói quen suy nghĩ đảo ngược sự việc và xem việc gì sẽ xảy ra sau đó. Không tạo ra kết quả nào thì cũng chẳng sao. Chắc chắn chúng ta sẽ thu được lợi ích gì đó từ việc thách thức cách nhìn đã được thiết lập.

## Thực hành

### 1. Đảo ngược và các cách đảo ngược khác nhau

Giáo viên đưa cho học viên một số tình huống và mỗi học viên cố gắng đảo ngược tình huống theo nhiều cách. Sau đó, giáo viên thu kết quả và thống kê danh sách những cách đảo ngược tình huống

khác nhau. Mọi người thảo luận về những cách hiển nhiên và những cách thông minh nhất.

Tương tự như vậy, giáo viên có thể phát cho học viên một tình huống, yêu cầu học viên xung phong đảo ngược nó và ghi lên bảng (các học sinh khác có thể bổ sung và góp ý thêm).

Những đề tài có thể sử dụng như sau:

- Giáo viên hướng dẫn học viên.
- Người quét đường.
- Người giao sữa đang đi giao sữa.
- Đi nghỉ mát.
- Công nhân biểu tình.
- Người bán hàng đang tư vấn cho khách hàng.

Nhận xét

Trong một vài tình huống, tư duy đảo ngược có thể rất buồn cười nhưng đừng lo lắng. Tập luyện để trở nên ngớ ngẩn và tập luyện tư duy đảo ngược đều hữu ích như nhau. Trong các ví dụ trên (và những ví dụ khác giáo viên nghĩ ra), vấn đề không chỉ là đảo nghịch mệnh đề được đặt ra mà còn là đảo nghịch những khía cạnh của mệnh đề. Ví dụ “Đi nghỉ mát” có thể được đảo ngược thành “kỳ nghỉ mát đến với một người”. Theo cách khác một người có thể nghĩ một kỳ nghỉ mát như “sự thay đổi cảnh vật xung quanh” và đảo lại là “hoàn toàn không thay đổi cảnh vật”.

## 2. Những tư duy đảo ngược sẽ dẫn tới điều gì?

Ở đây, một người chọn tình huống rồi đảo ngược nó và xem liệu việc đảo ngược đó sẽ mang đến điều gì. Cách tốt nhất là thực hiện trước lớp. Giáo viên trình bày tình huống và nội dung đảo ngược của tình huống đó trước lớp, và mời các học viên phát biểu ý kiến

về những ý tưởng do nội dung đảo ngược mang lại. Ví dụ ý tưởng “kỳ nghỉ nghĩa là cảnh vật xung quanh hoàn toàn không thay đổi” có thể dẫn đến ý tưởng kỳ nghỉ là khi một người giải phóng mình khỏi những suy nghĩ, áp lực và thích nghi với môi trường xung quanh.

Ban đầu, việc phát triển các ý tưởng từ tình huống đảo ngược là không dễ dàng. Đó là lý do tại sao nên thực hiện việc này trước lớp thì tốt hơn là để học viên tự suy nghĩ. Một khi đã có một ý tưởng, mọi người sẽ hào hứng nghĩ thêm nhiều ý tưởng. Sau đó, giáo viên có thể yêu cầu mỗi học viên đảo ngược một tình huống và tiếp tục phát triển những ý tưởng từ tình huống đảo ngược đó. Khi xem xét và góp ý vào cuối giờ, giáo viên cần lưu ý quá trình phát triển ý tưởng hơn là chỉ chú ý đến kết quả cuối cùng. Vì thế, giáo viên cần khuyến khích học viên ghi lại quá trình phát triển ý tưởng.

# ĐỘNG NÃO

T

ất cả những nội dung đã được thảo luận trong cuốn sách bao gồm những nguyên tắc chung của tư duy đa chiều cùng những kỹ thuật đặc biệt để thực hành và ứng dụng các nguyên tắc này. Động não là một sắp xếp chính thống để sử dụng tư duy đa chiều. Bản thân nó không phải là một kỹ thuật đặc biệt nhưng là một sắp xếp đặc biệt để khuyến khích ứng dụng những nguyên tắc và kỹ thuật của tư duy đa chiều nhằm giải thoát khỏi tính cứng nhắc của tư duy chiều dọc.

Những kỹ thuật đề cập ở phần trước, cá nhân mỗi người đều có thể tự sử dụng. Phần thực hành, giáo viên và học viên tương tác với nhau. Động não là một hoạt động nhóm không cần có sự tham gia của giáo viên.

Những đặc tính chính của động não là:

- Sự kích thích chéo.
- Tạm hoãn đánh giá.
- Hình thức tổ chức theo đúng quy cách.

## SỰ KÍCH THÍCH CHÉO

Kỹ thuật phân tách và đảo ngược là những phương pháp thúc đẩy ý tưởng dịch chuyển. Chúng ta cần sắp xếp thông tin theo một cách mới và sau đó lại tiếp tục phát triển từ kết quả đó. Cách sắp xếp thông tin mới là một kích thích tạo ra những hiệu quả. Trong phần động não, sự kích thích đến từ ý tưởng của những người khác. Vì những ý tưởng đó không nằm trong suy nghĩ của chúng ta nên nó có khả năng kích thích tư duy. Ngay cả khi ta không hiểu ý tưởng đó thì nó vẫn là một nhân tố kích thích hữu ích. Thường thì một ý tưởng có vẻ rất hiển nhiên và bình thường với người này nhưng nó



có thể kết hợp với những ý tưởng của nhiều người khác để cho ra ý tưởng rất độc đáo. Trong buổi động não, một người tạo cảm hứng cho người khác và đồng thời cũng nhận lại cảm hứng từ người khác. Vì những người khác nhau sẽ đóng góp những luồng tư tưởng khác nhau, nên sẽ ít có nguy cơ bị bế tắc ở một cách nhìn nhận tình huống cố định nào đó.

Trong suốt thời gian động não, một người sẽ ghi chép và thu âm các ý tưởng. Những ý tưởng này sẽ được phát lại sau đó để tạo ra kích thích mới. Mặc dù những ý tưởng này không mới, nhưng khi hoàn cảnh thay đổi thì nó vẫn có thể là động lực mới.

Mặc dù những ý tưởng khi động não liên quan đến tình huống đang thảo luận, nhưng nó vẫn có thể là yếu tố kích thích ngẫu nhiên bởi nó khác xa với mô hình ý tưởng của người nghe. Giá trị của yếu tố kích thích ngẫu nhiên sẽ được trình bày trong phần sau.

## TẠM HOÃN ĐÁNH GIÁ

Lợi ích của việc tạm hoãn đánh giá đã được trình bày trong phần trước. Thời gian động não là cơ hội chính thức cho một người phát biểu những ý tưởng mà không sợ bị cười nhạo. Khi động não, người ta có thể nghĩ đến tất cả các ý tưởng. Không có ý tưởng nào là lỗi bịch và không thể có, quan trọng là cần cố gắng không đánh giá các ý tưởng trong suốt thời gian động não.

Những biểu hiện của việc đánh giá như:

- “Cái này không thực hiện được vì...”
- “Nhưng bạn sẽ làm như thế nào?”
- “Ai cũng biết rằng...”
- “Người ta đã thử làm nó rồi và thấy không tốt...”
- “Làm sao bạn có được...”
- “Bạn đang bỏ qua một yếu tố quan trọng cần xem xét...”

- “Nó là một ý tưởng ngốc nghếch, không thực tế!”
- “Nó sẽ tốn rất nhiều tiền.”
- “Không ai đồng ý cái đó.”

Đó là những nhận xét rất tự nhiên nhưng nếu chúng ta để cho nó diễn ra thì thời gian động não sẽ trở nên vô ích. Mỗi người không chỉ không được đánh giá ý tưởng của người khác mà còn không được đánh giá ý tưởng của chính mình. Trách nhiệm của người chủ tọa là phải dừng bất cứ ý kiến đánh giá nào ngay từ khi nó bắt đầu.

Khi có ý kiến đánh giá, người chủ tọa chỉ cần nói rằng: “Đó là sự đánh giá”, để dừng những lời đánh giá lại.

Một cách đánh giá khác cũng cần phải ngăn chặn đó là đánh giá tính mới lạ của một ý tưởng. Mục tiêu của động não là tạo ra những ý tưởng hiệu quả nhưng chúng ta thường hiểu động não là để tìm ra những ý tưởng mới. Tuy nhiên mục tiêu động não không chỉ nhằm tìm ra những ý tưởng mới, mà còn phục hồi một ý tưởng đã bị lãng quên từ lâu, và chúng có thể rất hiệu quả.

Những biểu hiện của một người đang đánh giá tính mới lạ của ý tưởng có thể như sau:

- “Nó không mới.”
- “Tôi nhớ đã đọc cái này lần nào đó rồi.”
- “Đây là cách đã làm nhiều năm trước.”
- “Tôi tự nghĩ về nó nhưng đã quăng nó đi.”
- “Ý tưởng này có gì đó quá căn bản?”

Để đáp lại những nhận xét này, người chủ tọa cần nói: “Đừng phân vân xem ý tưởng có mới hay không, hãy nghĩ ra ý tưởng trước rồi sau đó chúng ta sẽ xem xét tính mới lạ sau.”

## TỔ CHỨC THEO ĐÚNG QUY CÁCH

Tư duy đa chiều là một thái độ của tâm trí, một loại tư duy. Nó không phải là một kỹ thuật đặc biệt, càng không phải là một sắp đặt chính thức. Nhưng giá trị của hoạt động động não phụ thuộc vào quy cách tổ chức. Việc tổ chức động não càng đúng quy cách càng làm tăng cơ hội giải phóng ý tưởng khỏi những khuôn khổ. Phần lớn con người quen với việc đi theo từng bước trong tư duy chiều dọc nên không quen với tư duy đa chiều. Chúng ta không thích bị mắc sai lầm hay trở nên lố bịch, ngay cả khi bản thân nhận thấy được lợi ích sáng tạo ý tưởng của nó. Thời gian động não càng đặc biệt thì người tham gia càng dễ dàng bỏ qua cảm giác ngượng ngùng ban đầu. Khi động não, mọi người dễ dàng chấp nhận ý nghĩ “mọi việc đều được chấp nhận” hơn là theo cách tư duy thông thường.

Với việc tổ chức đúng quy cách, mọi người có thể sử dụng những kỹ thuật đã được phân tích và kể cả những kỹ thuật chưa được đề cập tới để sắp xếp lại các mô hình. Chúng ta có thể thử phân tách mọi sự việc thành nhiều phần và kết hợp chúng theo cách mới hoặc đảo ngược chúng. Chúng ta không cần phải e ngại hoặc giải thích chúng với người khác. Việc tổ chức thời gian động não chính thức cho phép một người làm điều người đó thích và theo cách người đó nghĩ mà không phải lo lắng bị người khác chỉ trích.

## TỔ CHỨC BUỔI HỌP ĐỘNG NÃO

### Số lượng

Không có một quy định về số lượng tiêu chuẩn nào. Hai mươi người thì phù hợp nhưng phần động não cũng có thể tiến hành tốt với khoảng mười lăm người hoặc ít hơn với khoảng sáu người. Ít hơn sáu người thường biến nó trở thành một buổi tranh luận, còn nhiều hơn mười lăm người thì sẽ không có cơ hội cho tất cả mọi người đóng góp ý kiến. Nếu có một nhóm lớn, ta có thể chia thành những nhóm nhỏ hơn và so sánh những ghi chú từ các nhóm vào cuối buổi.

### Chủ tọa

Công việc của chủ tọa là hướng dẫn nhưng không kiểm soát hay định hướng. Người chủ tọa có các nhiệm vụ sau:

1. Ngăn cản mọi người tham gia đánh giá hay chỉ trích ý kiến của người khác.
2. Chủ tọa sẽ quan sát những người không lên tiếng. (Chủ tọa đồng thời cũng chọn ra những người cố gắng phát biểu nhưng luôn bị lấn át bởi những cá nhân huênh hoang khác.) Chủ tọa không cần phải mời người tham gia phát biểu. Người tham gia sẽ tự nói khi họ muốn. Hoặc cũng không cần hỏi ý kiến mỗi người lần lượt theo vòng tròn. Nếu sự im lặng kéo dài, người chủ tọa có thể hỏi ý kiến của một cá nhân về chủ đề thảo luận.
3. Người chủ tọa kiểm tra thư ký có ghi chép đầy đủ các ý không. Khi thấy cần phải lặp lại một ý tưởng hoặc tóm tắt lại ý tưởng trong quá trình thảo luận (phần tóm tắt này cần phải được người phát biểu ý kiến đó đồng ý), chủ tọa sẽ làm việc đó. Người ta sẽ hỏi ý kiến chủ tọa về việc thêm vào hoặc loại bỏ một ý tưởng trùng với ý tưởng đã có trong danh sách. Nếu không chắc các ý tưởng có giống nhau không hoặc người phát biểu ý kiến đó cho rằng nó khác với ý đã có thì ý kiến đó cần phải được liệt kê vào danh sách.
4. Người chủ tọa có thể lấp khoảng trống bằng chính ý tưởng của mình. Anh ta cũng có thể yêu cầu thư ký đọc lại danh sách các ý tưởng đã liệt kê.
5. Người chủ tọa có thể gợi ý những cách khác nhau để giải quyết vấn đề và sử dụng những kỹ thuật của tư duy đa chiều để tạo ra những góc nhìn khác nhau về vấn đề (ví dụ: người chủ tọa nói: “Hãy đảo ngược vấn đề lại.”). Bất kỳ ai cũng có thể gợi ý như vậy.
6. Người chủ tọa xác định vấn đề trọng tâm và giữ cho buổi động não xoay quanh vấn đề đó. Đây là một nhiệm vụ khó vì sự bay bổng bên ngoài mới có thể giúp nảy sinh sáng tạo và không ai muốn bị đóng khung trong những cách nhìn nhận vấn đề thông thường. Khi thông báo về quy định của buổi động não, chủ tọa có thể thông báo

ràng chấp nhận sự bay bổng nhưng sẽ không chấp nhận nếu nó đi quá xa và hoàn toàn khác biệt với vấn đề thảo luận.

7. Người chủ tọa sẽ dừng buổi động não lại khi hết giờ hoặc nếu hoạt động động não không hiệu quả. Người chủ tọa phải đảm bảo không khiến cho những người tham gia nhàm chán bằng cách kéo dài thêm thời gian, ngay cả khi hoạt động đang diễn ra tốt.

Người ghi chép (thư ký)

Nhiệm vụ của thư ký là ghi chép những ý tưởng tưởng như thoáng qua trong cuộc họp vào danh sách. Nhiệm vụ này không dễ dàng vì có nhiều ý tưởng không rõ ràng phải được nắm bắt và ghi nhận lại vào biểu mẫu. Hơn nữa, thư ký phải làm rõ các ghi chép của mình không chỉ ngay sau buổi họp mà còn cả sau đó nữa, khi ngữ cảnh đã không còn rõ ràng. Thư ký phải viết nhanh vì đôi khi các ý tưởng được phát biểu nối tiếp nhau một cách rất nhanh chóng. Thư ký có thể yêu cầu chủ tọa tạm dừng buổi họp lại tới khi người đó nắm bắt kịp mọi ý tưởng đang trình bày. Thư ký có thể hỏi thêm người phát biểu về nội dung tóm tắt ý kiến của họ.

Người ghi chép cũng phải đánh giá xem liệu một ý tưởng có phải là ý tưởng mới, khác với những ý tưởng đã phát biểu trước đó không trước khi đưa vào danh sách, hoặc liệu ý tưởng đó có phải được chuyển hóa từ một ý tưởng phát biểu trước đó hay không. Nếu không chắc chắn, người ghi chép phải hỏi lại chủ tọa. Liệt kê trùng lặp những ý tưởng thì tốt hơn là bỏ sót. Người ghi chép có thể loại bỏ các ý tưởng trùng lặp sau, khi đã loại bỏ thì sẽ mất vĩnh viễn.

Người ghi chép phải ghi chép vào một biểu mẫu để tiện cho việc đọc ngay tại buổi họp, vì chủ tọa có thể yêu cầu đọc to danh sách ý tưởng cho mọi người nghe bất kỳ lúc nào. Sau đó người ghi chép có thể ghi chép cẩn thận lại sau khi buổi họp kết thúc.

Việc thu âm rất hữu ích vì những người tham gia có thể nghĩ ra những ý tưởng mới khi nghe lại đoạn thu âm trong một hoàn cảnh mới. Tuy nhiên ngay cả khi có thu âm thì việc ghi chép vẫn cần thiết.

## Thời gian

Một buổi họp sẽ tiến hành trong ba mươi phút. Hai mươi phút cũng có thể đủ trong một vài trường hợp, bốn mươi lăm phút là quá giới hạn. Tốt nhất là nên dừng buổi họp lại ngay khi hết thời gian chuẩn, dù cho buổi họp vẫn diễn ra tốt, khi những người tham gia vẫn còn nhiều ý tưởng hơn là cứ duy trì cho đến ý tưởng cuối cùng.

## Khởi động

Nếu những người tham gia chưa quen với kỹ thuật (và ngay cả khi họ đã quen) thì việc hâm nóng không khí đầu giờ vẫn hữu ích. Có thể bắt đầu bằng những vấn đề đơn giản như thiết kế vòi tắm, vé xe buýt, chuông điện thoại,... Phần khởi động giúp mọi người thấy được những loại ý tưởng có thể đóng góp và cần loại bỏ việc đánh giá.

## Theo dõi

Sau phần chính của buổi động não, những người tham gia sẽ tiếp tục đóng góp ý kiến về chủ đề thảo luận. Những người tham gia tiếp tục đưa ra các ý tưởng của mình và chúng sẽ được tập hợp vào danh sách. Nếu có máy photo, danh sách ý tưởng trong buổi họp sẽ được sao chép và phát cho mọi người với phần hướng dẫn ghi thêm những ý kiến bổ sung ở bên dưới.

## ĐÁNH GIÁ

Như đã đề cập bên trên, không được đánh giá trong suốt quá trình động não. Bất kỳ biểu hiện đánh giá nào cũng sẽ làm mất đi tính tự nhiên và chuyển thời gian động não sang phân tích đánh giá. Việc đánh giá sẽ tiến hành sau đó, bởi những người tham gia buổi động não hoặc bởi một nhóm khác. Việc đánh giá rất quan trọng, nó mang lại giá trị cho toàn bộ quá trình, để cho thấy những hoạt động đã làm không phải là vô ích. Quá trình đánh giá sẽ chọn lọc những ý tưởng và rút ra những ý tưởng hữu ích. Những điểm chính trong phần đánh giá bao gồm:

1. Chọn ra những ý tưởng thật sự hữu dụng.

2. Rút ra giá trị hữu ích của những ý tưởng sai hoặc buồn cười, vì chúng có thể là khơi nguồn cho những ý tưởng hữu ích khác. (Ví dụ trong phần động não của vấn đề xe lửa, một ý kiến cho rằng xe lửa nên có đường ray trên nóc để khi hai xe lửa gặp nhau thì một cái có thể đi phía trên cái kia.). Ý tưởng sử dụng nam châm để hút tất cả những quả táo trên cây sẽ gợi ý cho ý tưởng tìm một phương tiện để mang tất cả táo xuống một lúc thay vì hái từng trái một hoặc thay đổi quy trình trồng trọt để những trái táo dễ hái hơn.

3. Lập danh sách các nhóm ý tưởng, những khía cạnh mới của vấn đề, các cách nhìn nhận vấn đề, những vấn đề cần xem xét thêm. Không có yếu tố nào trên đây thực sự là giải pháp của vấn đề nhưng chúng là những cách tiếp cận vấn đề khác nhau.

4. Chọn ra những ý tưởng có thể thử nghiệm dễ dàng ngay cả khi ban đầu ý tưởng đó có vẻ sai.

5. Chọn ra những ý tưởng cần có thêm thông tin của lĩnh vực nhất định nào đó.

6. Chọn ra những ý tưởng đã được thử nghiệm trong thực tế.

Vào cuối phần đánh giá nên có ba danh sách:

Những ý tưởng hữu ích ngay.

Những ý tưởng cần khai thác thêm.

Những hướng tiếp cận mới cho vấn đề.

Phần đánh giá không chỉ là việc phân loại về mặt kỹ thuật, mà còn cần sự nỗ lực sáng tạo để chất lọc những lợi ích từ các ý tưởng trước khi loại bỏ chúng, hoặc nhận ra một ý tưởng từng bị loại bỏ nhưng có thể phát triển thành những ý tưởng ý nghĩa trong thực tế.

TRÌNH BÀY VẤN ĐỀ

Vấn đề nào cũng có thể trở thành chủ đề cho buổi họp động não, nhưng cách trình bày vấn đề có thể dẫn đến sự khác biệt rất lớn tới phương pháp giải quyết vấn đề đó.

Đặt vấn đề quá rộng có thể dẫn đến nhiều ý tưởng đa dạng nhưng quá tách biệt đến mức không thể tương tác để mang đến dòng cảm hứng sáng tạo – yếu tố căn bản của buổi động não. Cách đặt vấn đề như “Làm tốt hơn hệ thống kiểm soát giao thông” là quá rộng.

Đặt vấn đề quá hẹp sẽ làm cản trở các ý tưởng vì suốt buổi họp chỉ có thể tạo ra một cách giải quyết vấn đề cụ thể và không đi đúng bản chất của vấn đề. Câu đặt vấn đề “Cải thiện hệ thống đèn giao thông” sẽ không dẫn đến những ý tưởng kiểm soát giao thông bằng những phương tiện khác ngoài đèn giao thông. Vấn đề này có thể không dẫn đến ý tưởng về hệ thống kiểm soát giao thông bằng đèn cảnh báo mà chỉ tập trung vào sự dễ dàng trong sản xuất, bảo trì và độ tin cậy của hệ thống đèn giao thông.

Nhiệm vụ của chủ tọa là đặt vấn đề khi bắt đầu buổi họp và lặp lại câu đặt vấn đề thường xuyên trong quá trình diễn ra. Nếu thấy rằng cách đặt vấn đề chưa tốt thì sau đó các thành viên tham gia có thể gợi ý phương án đặt vấn đề tốt hơn. Một câu đặt vấn đề phù hợp cho vấn đề nêu trên là: “Những cách thức cải thiện luồng giao thông theo thực trạng của đường phố.”

## VÍ DỤ

### Ghi chép 1:

Sau đây là phần ghi chép của một buổi họp động não về vấn đề thiết kế lại thìa cà phê.

... Một cái thìa bằng nhựa.

... Tôi nhận thấy người ta không sử dụng chức năng thứ hai của một chiếc thìa là chuyển đường từ lộ đường sang cốc. Vì thế, cái thìa trong hình dạng cây đánh trứng sẽ có hiệu quả nhiều hơn.



... Và nó chạy bằng điện.

... Thêm vào một hộp âm nhạc để thêm tính nghệ thuật.

... Làm cái gì đó như cái ống hút, bạn có thể cắm sâu ống hút vào đường và giữ đường trong đó bằng cách bóp ngón tay vào đầu kia của ống hút, sau đó chuyển đường từ lọ sang cốc. Thêm vào đường chất hòa tan để không cần phải khuấy.

... Quay lại với ý tưởng cây đánh trứng, tôi nghĩ một người cần có một loại như cây đinh ốc hơn là một cây khuấy điện. Thân cây sẽ rỗng...

... (Tôi có thể cắt ngang ở đây không? Bạn sắp diễn tả cách làm nó và nó không nằm trong mục đích của buổi họp.)

... Không, tôi chỉ diễn tả nó sẽ trông như thế nào thôi.

... (Bạn có thể diễn tả nó một cách đơn giản hơn được không?)

... Một cái thìa xoay?

... Không, nó là một cây đinh ốc vít. Bạn có biết, một đinh ốc cánh quạt xoắn ốc.

... Bạn xoay nó lên xuống được?

... Không nó chạy bằng điện, bạn chỉ cần nhấn nút trên đầu.

... Với tôi nó quá phức tạp. Bây giờ, thông thường ta có dụng cụ gấp đường và mỗi người có một cái gấp đường. Dụng cụ gấp sẽ có hai đầu và bạn có thể dùng cái đó để khuấy đường giống như thìa vậy.

... Nó không cản trở bạn lấy những viên đường đúng không?

... Đúng, những viên nhỏ. Nhưng bạn vẫn có thể lấy số lượng đường như bạn muốn.

... (Chúng ta đang xem xét gì ở đây?)

... Những dụng cụ gấp.

... Những cái giống như gạt tàn thuốc thì sao, nó có thể xoay khi bạn nhấn nút. Chúng ta đặt nó lên miệng cốc và khi bạn nhấn nút, nó mở ra và đổ đường xuống, đồng thời xoay để hòa tan đường.

... Nếu một người thấy việc khuấy đường rất vui thì chúng ta có thể cho loại đường trở dành cho những người không thích uống đường nhưng thích khuấy đường trong cốc.

... Thìa dùng một lần làm từ đường.

... Một thiết bị chứa đường và có thể di chuyển lên xuống trong ly. Nhưng nếu bạn không muốn dùng đường thì có thể đóng nắp lại.

... Tôi thích ý tưởng điện năng nhưng không dùng pin mà dùng dòng điện trong cơ thể con người.

... Đây là ý tưởng một cái đỉnh ốc. Một người có thể làm nó giống nguyên lý của máy bay tự lên thẳng. Khi cái đỉnh ốc đi lên và xuống, chất lỏng sẽ làm nó quay tròn.

... Giống một con quay.

... Một cái bàn rung có thể khuấy mọi thứ trên nó cả khi có đường hay không.

... Một cái que được tẩm đường thì sao?

Ghi chép 2:

Một buổi họp để tìm ra thiết kế tốt hơn cho cần gạt nước xe ô tô. Những bụi bẩn đóng lại hoặc nước trên mặt kính sẽ làm cản trở tầm nhìn của tài xế.

... Một cần gạt nước sáng tạo chứa nước và chất tẩy rửa bên trong thay vì được xịt lên từ bên ngoài.

... Một đĩa xoay tròn

... Giống như trên một con tàu?

... Vâng

... Lắp đặt một hệ thống thổi khí nhanh khiến bụi bẩn hay nước không thể xuyên qua.

... Một chiếc cần gạt có thể di chuyển qua lại trên mặt kính từ trái qua phải và trên xuống dưới theo sự điều khiển của tài xế.

... Một chất lỏng làm cho vết bẩn trở nên trong suốt nên không cần phải lau.

... Một màn kính hoạt động như cửa chớp và tự lau sạch khi nó xoay.

... Một màn kính làm nóng bằng điện có thể tự làm khô nước.

... Kiểm soát hệ thống ra-đa của chính cái xe.

... Một tấm kính di chuyển với tốc độ cao có thể loại bỏ chất lỏng khi nó đi lên và lau sạch khi nó đi xuống.

... Sóng siêu âm.

... Bắt buộc phải có miếng chắn bùn trên tất cả phương tiện giao thông.

... Phát triển hai loại nam châm, một loại hút nước và loại còn lại hút chất bẩn và đặt chúng ở cuối xe.

... Rãnh thoát nước trên nóc xe và vì vậy những cần gạt nước sẽ ít cần thiết hơn.

... Làm kính chắn gió bằng chất lỏng.

... Một bề mặt chuyển động liên tục thì thế nào?

... Rung lắc.

... Một cái xe hình tròn với kính chắn gió quay quanh chính nó và mặt kính tiếp xúc với giẻ lau trong lúc xoay tròn.

... Cần gạt nước kính chắn gió với những tia nước bên trong cần gạt nước.

... (Tôi nghĩ chúng ta đã có ý tưởng này rồi, những tia nước bên trong cần gạt nước.)

... Thử nghiệm với những miếng bọt biển, chổi và những thứ khác hơn là máy quét truyền thống.

... Làn nước chảy xuống kính chắn gió và bỏ luôn cần gạt.

... (Nãy giờ chúng ta đang cố gắng bỏ cần gạt nước. Giả sử chúng ta không muốn bỏ cần gạt nước mà chỉ cải tiến nó. Chúng ta có cách nào để sử dụng sức nước không.)

... Một tia nước có áp lực cao làm trôi những vết bẩn và thêm một lượng nước để rửa sạch chúng.

... Thử nghiệm kính chắn gió một phần để bạn không nhìn qua kính mà nhìn qua một khoảng hở.

... Có hai kính chắn gió lần lượt đi lên đi xuống và đi qua những cần gạt nước.

... Một cái màn kính xoay, một phần của nó nằm ở phía dưới, nơi luôn được giữ sạch sẽ, vì thế người lái xe luôn có một mảng kính sạch để nhìn qua.

... Có một ngăn chứa chất tẩy rửa, bạn có thể thay thế chất lỏng bên trong tùy theo điều kiện, ví dụ, sử dụng chất tẩy rửa đặc biệt để rửa vết dầu.

... Một kính viễn vọng để bạn có thể nhìn qua những vết bẩn.

... Có một nguyên lý cửa chớp giạt.

... Có một kính dày gấp đôi chứa nước ở giữa. Mặt trước của kính có những lỗ nhỏ để nước liên tục chảy ra ngoài.

... Tạo nhiều màn chắn để bụi không bám vào kính chắn gió.

... Đổi vị trí người lái xe. Người lái quay lại phía sau và lái từ phía sau.

... Sắp xếp một màn hình ti vi để người lái xe không cần phải nhìn trực tiếp ra ngoài.

... Một cái thanh chắn gió nguyên bản với vận tốc thay đổi tự động tùy theo vận tốc của xe hoặc lượng ánh sáng qua kính chắn gió, hoặc những cái tương tự.

... Một kính chắn gió có nhiều lớp khi đó bạn có thể loại bỏ lớp ngoài bị bẩn.

... Có một bề mặt kính chắn gió có thể hòa tan nước và giữ cho nó sạch sẽ.

... Có kính chắn gió làm từ băng, nó luôn tan chảy và vì thế luôn sạch sẽ.

... Bạn có thể bôi lên kính một lớp hóa chất hòa tan trước khi bạn chạy xe ra đường.

Nhận xét

Những ý kiến được đặt trong dấu ngoặc đơn là của chủ tọa. Không có sự phân biệt giữa ý kiến của thành viên này với các thành viên khác. Bản chất của các đề xuất rất đa dạng, có ý kiến buồn cười nhưng cũng có ý kiến có cơ sở và đúng đắn. Bạn cũng có thể thấy được ý tưởng này xuất phát từ ý tưởng kia như thế nào. Có rất ít phát biểu nhằm đánh giá ý kiến khác. Phần lớn các ý kiến đều góp phần tạo ra ý tưởng mới.

## THỰC HÀNH

Giáo viên chia lớp thành những nhóm với quy mô thích hợp cho thời gian động não. Mỗi nhóm tự chọn chủ tọa. Nếu nhóm gặp khó khăn thì giáo viên sẽ gợi ý. Thư ký ghi chép lại ý tưởng cũng sẽ được nhóm lựa chọn. Có thể chọn thêm một người ghi chép phụ nhằm giảm bớt áp lực cho người ghi chép chính trong thời gian đầu của buổi họp.

Những nguyên tắc cơ bản của buổi họp động não được giải thích và nhấn mạnh như sau:

1. Không phê bình và đánh giá.
2. Nói bất cứ điều gì bạn muốn, kể cả khi nó sai hoặc buồn cười.
3. Không cần cố gắng nghĩ ra các ý tưởng dài dòng hoặc phát biểu dài dòng, chỉ cần vài chữ là đủ.
4. Để người ghi chép có thời gian viết lại các ý tưởng.
5. Nghe theo chủ tọa.
6. Mỗi nhóm sẽ nhận được một vấn đề và khởi động cùng nhau. Thời gian cho phần khởi động là mười phút. Sau thời gian khởi động các nhóm sẽ tiến hành tư duy động não về chủ đề chính kéo dài ba mươi phút.

Giáo viên sẽ lần lượt đi từng nhóm. Tốt nhất giáo viên không nên can thiệp quá nhiều vào hoạt động của nhóm. Giáo viên có thể có một vài nhận xét nhưng nên giữ lại và thảo luận sau. Khi nhóm nào đó có dấu hiệu đánh giá và chỉ trích thì giáo viên sẽ điều chỉnh.

Vào cuối giờ, tập hợp các nhóm lại với nhau. Lần lượt từng thư ký sẽ đọc danh sách các ý tưởng trước lớp. Giáo viên khi đó có thể có những nhận xét như sau:

1. Nhận xét những yếu tố thực tế gây ra căng thẳng khi tư duy động não, có thể là khuynh hướng đánh giá hoặc sự rụt rè.

2. Nhận xét danh sách các ý kiến. Có thể chỉ ra những điểm giống nhau của các ý tưởng, và tính nguyên bản của những ý tưởng khác.

3. Nhận xét về các ý tưởng. Một số ý tưởng rất dễ nhận thấy tính hữu dụng của nó, nhưng một số khác thì buồn cười. Nếu những ý tưởng có khuynh hướng quá cứng nhắc, giáo viên có thể chọn ra vài ý tưởng có tính khác lạ để tạo bầu không khí thoải mái.

4. Giáo viên có thể thêm vào một vài ý tưởng của mình về vấn đề đang thảo luận.

Trong quá trình đọc danh sách các ý tưởng, giáo viên có thể chọn ra những ý tưởng kỳ quặc và chỉ cho học viên thấy rằng điểm hữu ích của các ý tưởng đó là gì. Giáo viên có thể chọn lọc ra những ý tưởng có vẻ khả dụng và phát triển nó xa hơn.

Mọi người nên nhìn nhận rằng buổi tư duy động não là nguồn nảy sinh ra ý tưởng, vì thế không nên quá e dè. Trong thực tế, đôi khi có những học viên tỏ ra phô trương và cố gắng khôi hài khi họ biết những ý tưởng của họ sẽ được đọc trước lớp. Để giải quyết tình huống này, tốt nhất là giáo viên không nên loại bỏ quyền được thể hiện mà nên gợi ý họ giải thích thêm về ý tưởng.

Một vài chủ đề gợi ý cho phần động não như sau:

- Thiết kế tiền.
- Thiếu sân chơi giải trí.
- Sự cần thiết của kỳ kiểm tra.
- Khai thác mỏ dưới biển.
- Cung cấp đầy đủ chương trình truyền hình cho mọi người xem theo sở thích.
- Làm sa mạc phì nhiêu.
- Sưởi ấm nhà.

Trong mỗi trường hợp, giáo viên sẽ hỏi về cách thực hiện, cách thực hiện tốt hơn, cách thực hiện mới. Đây chỉ là một vài gợi ý, giáo viên có thể suy nghĩ thêm những chủ đề khác.

## Đánh giá

Việc đánh giá không nên thực hiện trong cùng buổi tư duy động não. Phần đánh giá tốt nhất nên làm trước lớp và đánh giá lần lượt từng ý tưởng về cả lợi ích trực tiếp và gián tiếp của nó.

Chúng ta có thể phân ra nhiều loại ý tưởng:

- Lợi ích trực tiếp.
- Cách tiếp cận thú vị.
- Kiểm định thêm.
- Loại bỏ.

Để tiến hành đánh giá, giáo viên viết các ý tưởng lên bảng, vài ý tưởng một và cho từng học viên đánh giá bằng cách biểu quyết. Cuối cùng so sánh xem mỗi ý tưởng có được bao nhiêu “phiếu”.

Buổi đánh giá là một phần cần thiết cho buổi tư duy động não nhưng không phải phần quan trọng. Những đánh giá thường có khuynh hướng phân tích phê phán và vận dụng tư duy chiều dọc. Trọng tâm nên đặt vào buổi tư duy động não hơn là buổi đánh giá sau đó.

Quan trọng là khi đánh giá, không nên khiến cho mọi người nghĩ rằng những ý tưởng kỳ quặc không có tác dụng thực tế. Suy nghĩ này sẽ khiến những người tham gia cho rằng các ý tưởng chỉ được chấp nhận khi mang tính thực tế và hợp lý, khi đó, buổi động não sẽ không mang đến những ý tưởng mới lạ. Một trong những mục tiêu quan trọng nhất của buổi đánh giá là phải cho thấy rằng ngay cả những đề xuất kỳ quặc nhất cũng có thể dẫn đến những ý tưởng hữu ích.



## TỔNG KẾT

Buổi tư duy động não có giá trị như một bối cảnh chính thức giúp kích thích tư duy đa chiều. Đó là một hoạt động nhóm thực hiện quá trình kích thích chéo các ý tưởng. Một số người đánh đồng tư duy sáng tạo với động não, điều này chẳng khác nào đánh đồng một quá trình với một vài sắp xếp nhỏ để khuyến khích thực hiện quá trình đó. Có lẽ, phần quan trọng nhất của buổi động não là tính chính thức của nó. Khi bắt đầu làm quen với tư duy đa chiều, sẽ hữu ích nếu chúng ta tổ chức bối cảnh đặc biệt để thực hành nó. Sau đó, khi quen dần, chúng ta sẽ ít cần bối cảnh đó hơn.

# Suy luận loại suy

Đ

ể cấu trúc lại một mô hình, chúng ta phải xem xét vấn đề theo một cách khác và tạo ra những ý tưởng mới bắt đầu từ một vài ý tưởng. Hai vấn đề của tư duy đa chiều là:

Khởi động, dịch chuyển, bắt đầu một luồng suy nghĩ.

Thoát khỏi những suy nghĩ tự nhiên, hiển nhiên và mô hình rập khuôn của suy nghĩ.

Từ đầu cuốn sách đến giờ, chúng ta đã đề cập đến nhiều kỹ thuật để tạo ra sự dịch chuyển. Quá trình suy luận loại suy là một trong số các kỹ thuật đó.

Suy luận loại suy chỉ xảy ra khi có sự so sánh giữa hai sự việc. Câu chuyện hoặc tình huống phải giống nhau. Phải có điều gì đó, quá trình nào đó diễn ra hay một loại quan hệ đặc biệt gì đó để quan sát. Phải có sự phát triển trong bản thân tình huống hay trong cách nhìn tình huống. Luộc một quả trứng là một quá trình hoạt động đơn giản, nhưng nó có sự phát triển. Một người đặt quả trứng vào trong một vật chứa và đun lên. Để nhiệt đến được tới quả trứng, người ta sử dụng nước. Chất lỏng này cũng dùng để tránh không cho nhiệt độ tăng lên quá mức giới hạn. Trong quá trình này, trứng thay đổi đặc tính của nó. Sự thay đổi này tương ứng với thời gian trứng được đặt trong môi trường đặc biệt. Mỗi người khác nhau có sở thích khác nhau về thời gian thực hiện quá trình này.

Điểm quan trọng của quá trình suy luận loại suy là nó cũng có “đời sống”. “Đời sống” này có thể được diễn tả một cách trực tiếp thông qua những sự vật hoặc bằng quá trình liên quan. Người này có thể nói về việc đặt quả trứng vào nồi và nấu trong bốn phút tới khi lòng trắng trứng đông lại nhưng lòng đỏ vẫn còn hơi sống. Hoặc một người khác có thể nói về việc thay đổi trạng thái của một vật thể

trong một khoảng thời gian khi vật thể được đặt trong hoàn cảnh xác định. Quá trình suy luận loại suy là phương tiện của các mối quan hệ và quá trình. Những mối quan hệ và quá trình này có thể được biểu hiện qua những vật thể xác định như trứng được nấu chín nhưng mối quan hệ và quá trình có thể được suy rộng ra cho những tình huống khác.

Quá trình suy luận loại suy không cần phải phức tạp hoặc dài dòng mà chỉ cần là một hoạt động đơn giản. Sưu tầm bướm là một sở thích đặc biệt nhưng quá trình sưu tầm có thể được suy rộng ra cho những tình huống khác (ví dụ: động vật hiếm, cung cầu; thông tin và quá trình tìm kiếm; vẻ đẹp và sự khan hiếm; tổn hại thiên nhiên vì mục đích riêng; sự phân loại).

Người sử dụng quá trình suy luận loại suy tạo ra sự chuyển động. Vấn đề đang được xem xét liên quan đến quá trình suy luận loại suy và sau đó quá trình suy luận loại suy được phát triển lên theo hướng của chính nó. Mỗi bước phát triển được chuyển hóa lại cho vấn đề gốc. Vì thế vấn đề được phát triển cùng với quá trình của suy luận loại suy. Trong toán học, một người đặt những ẩn số đại diện cho những vấn đề cần giải quyết và sau đó giải quyết các ẩn số này bằng những thuật toán. Người đó quên hoàn toàn ý nghĩa thật của những ẩn số đó. Sau cùng những ẩn số được trả về ý nghĩa ban đầu và người ta tìm ra đáp án cho vấn đề cần giải quyết. Thuật toán là một kênh để định hướng cho sự phát triển của vấn đề gốc.

Quá trình suy luận loại suy có thể được sử dụng giống như vậy. Một người chuyển hóa vấn đề thành suy luận loại suy và sau đó phát triển suy luận đó. Cuối cùng chuyển hóa nó trở lại với vấn đề ban đầu và xem xét điều gì đã xảy ra với vấn đề gốc. Phát triển hai quá trình song song thì hữu ích hơn. Cái đã xảy ra trong suy luận loại suy được chuyển hóa về vấn đề thật sự.

Ví dụ một người có thể sử dụng suy luận loại suy với quả bóng tuyết đang lăn xuống từ ngọn đồi để nghiên cứu mức độ phát tán của tin đồn. Càng lăn xa thì quả bóng tuyết càng lớn dần lên. Tin đồn càng lan rộng càng trở nên mạnh mẽ. Khi quả bóng tuyết lớn hơn, nó

càng đắp thêm nhiều tuyết lên mình. (Càng nhiều người biết đến tin đồn càng nhiều điều được thêm thắt vào đó.) Nhưng để quả bóng tuyết lớn hơn thì phải có tuyết. Khi đó, chúng ta không biết liệu kích thước của quả bóng tuyết có còn được so sánh với số lượng người biết hoặc những tin đồn đang tăng thêm hay không. Có phải tuyết trên đường lăn tương ứng với số lượng người bị tác động bởi tin đồn không? Quá trình suy luận loại suy buộc một người phải xem xét kỹ bản chất vấn đề. Một quả bóng tuyết lớn – có thể tuyết lở – có sức tàn phá dữ dội, nhưng nếu được cảnh báo trước thì con người có thể tránh được. (Một lời đồn cũng có sức tàn phá nhưng con người có thể tránh được không nếu được cảnh báo trước, có thể cố gắng thoát khỏi nó, ngăn chặn nó hoặc là đánh lạc hướng nó không?)

Sử dụng phép loại suy theo cách này rất khác với tranh luận bằng loại suy. Trong tranh luận bằng loại suy, chúng ta giả định rằng khi một sự việc nào đó đã diễn ra theo cách này thì nó cũng phải xảy ra như vậy với vấn đề đang được giải quyết. Ứng dụng quá trình suy luận loại suy trong tư duy đa chiều lại hoàn toàn khác. Thông thường một người sử dụng suy luận loại suy để chứng minh điều gì đó thì trong tư duy đa chiều, suy luận loại suy được sử dụng như một phương pháp để sáng tạo ra những ý tưởng mới.

## LỰA CHỌN SUY LUẬN LOẠI SUY

Có thể bạn nghĩ rằng phương pháp này chỉ được sử dụng khi chọn được một suy luận hoàn toàn phù hợp. Thật sự không phải vậy. Suy luận loại suy không cần phải hoàn toàn phù hợp, đôi khi, không phù hợp sẽ tốt hơn. Khi đó, một người sẽ cố gắng để liên hệ nó với vấn đề cần giải quyết và từ nỗ lực đó có thể tạo ra những góc nhìn mới cho vấn đề. Suy luận loại suy là một cách khơi gợi, thúc đẩy một góc nhìn mới về sự việc.

Suy luận loại suy nói chung giải quyết những vấn đề rất cụ thể và rất giống nhau. Có nhiều điều phát triển từ đó, và chúng ta cần xác nhận chúng. Suy luận loại suy không cần phải phong phú về quy trình, chức năng hoặc mối quan hệ, bởi vì tất cả đều có thể được tạo ra bất cứ loại suy luận loại suy nào do cách ta xem xét nó.

Suy luận loại suy không cần phải là một vấn đề thật trong đời sống, nó có thể chỉ là một câu chuyện có quá trình phát triển xác định.

Khi sử dụng suy luận loại suy cho tư duy chiều dọc, chúng ta có thể sử dụng câu chuyện một con khỉ bị bắt như thế nào bằng cách chôn một cái bình miệng nhỏ chứa những hạt đậu dưới đất. Một con khỉ đến, nó thò tay vào bình và vốc một nắm đầy hạt đậu. Nhưng miệng bình thì chỉ vừa đủ để con khỉ đưa tay vào khi không cầm gì, còn khi tay nó đã đầy đậu thì không thể rút ra được. Con khỉ không muốn bỏ những hạt đậu đi và thế là nó bị bắt.

Với tư duy chiều dọc, chúng ta nhìn nhận vấn đề theo cách đã được chứng minh là hữu ích trong quá khứ. Một khi giữ chặt góc nhìn đó, chúng ta sẽ bị mắc bẫy vì không sẵn lòng từ bỏ nó. Con khỉ nên làm gì trong trường hợp này? Nó có nên từ bỏ việc khám phá cái bình? Có nên từ chối khám phá những tình huống mới. Nó có nên từ chối những hạt đậu rất hấp dẫn kia? Thật là ngốc nghếch nếu từ chối lợi ích chỉ vì sợ rủi ro trong vài trường hợp nào đó. Có phải con khỉ không nên biết có cái bình ở đó? Tránh xa khỏi những cơ hội là một cách bảo vệ tệ hại. Có thể cách tốt nhất cho con khỉ đó là thấy được hạt đậu, có thể nắm lấy chúng và nhận ra những hạt đậu đó là cái bẫy, đi khỏi đó và tìm một cách khác để lấy những hạt đậu – có thể là đào cái bình lên và đổ hạt đậu ra. Vì thế, nguy hiểm lớn nhất trong tư duy chiều dọc không phải là bị mắc bẫy bởi điều hiển nhiên mà là không nhận ra rằng chúng ta có thể bị mắc bẫy bởi nó. Vấn đề không phải là không sử dụng tư duy chiều dọc, mà là sử dụng nó, đồng thời nhận thức rằng cần phải thoát khỏi những góc nhìn cố định về một tình huống.

## THỰC HÀNH

### 1. Diễn tả

Để làm rõ điều mình mong muốn trong quá trình thực hành, giáo viên nên bắt đầu bằng việc chọn ra một vấn đề cụ thể, chọn một suy luận loại suy và phát triển suy luận loại suy đó, sau đó liên hệ nó với vấn đề đặt ra. Giáo viên viết lên bảng, học viên có thể có ý kiến nhưng không bắt buộc.

## 2. Liên hệ suy luận loại suy với vấn đề

Giáo viên trình bày vấn đề cần thảo luận trước lớp. Giáo viên sẽ phát triển một suy luận loại suy trên bảng và học viên xung phong đóng góp ý kiến trong việc liên hệ từng bước diễn tiến của suy luận loại suy với vấn đề đang thảo luận.

## 3. Bài tập cá nhân

Giáo viên lại phát triển một suy luận loại suy nhưng lần này, mỗi học viên tự liên hệ nó với vấn đề và viết ý tưởng ra giấy. Cuối cùng, những kết quả này sẽ được tổng hợp lại và những nhận xét có thể như sau:

1) Sự đa dạng trong những cách liên kết khác nhau trong suy luận loại suy.

2) Sự nhất quán hoặc không nhất quán trong tiến trình phát triển vấn đề (nghĩa là có phải mỗi điểm trong suy luận loại suy đều có thể liên hệ đến đặc tính của vấn đề hay có thay đổi? Sự nhất quán không có ưu điểm đặc biệt nào.)

3) Tính phong phú của quá trình phát triển mỗi chi tiết được chuyển từ suy luận loại suy sang vấn đề, hoặc ngược lại chỉ có những điểm chính mới có thể chuyển thể.

## 4. Những chức năng, quá trình, mối quan hệ

Ở đây, giáo viên phát triển một suy luận loại suy bằng ngôn từ cụ thể. Học viên phải tự lập lại những suy luận loại suy nhưng sử dụng những từ tổng quát của quá trình, chức năng, mối quan hệ trong vị trí của những từ cụ thể. Đây là một bài tập trừu tượng hóa những yếu tố từ suy luận loại suy.

Những suy luận loại suy của loại trừu tượng hóa này có thể bao gồm:

– Đi tám.

- Chiên khoai tây.
- Gửi lá thư.
- Cố gắng gỡ rối một cuộn dây.
- Học bơi.

## 5. Lựa chọn suy luận loại suy

Giáo viên sẽ phát cho học viên một danh sách các vấn đề và mời học viên xung phong đưa ra những suy luận loại suy thích hợp với danh sách được phát. Học viên cần diễn tả nó một cách ngắn gọn cách ứng dụng những suy luận đó vào vấn đề.

Những vấn đề có thể sử dụng trong bài tập này như sau:

- Thiết kế một cái máy trả lại tiền.
- Những cách thức để mua sắm dễ dàng hơn.
- Quần áo bền hơn.
- Đảm bảo cung cấp đủ nước cho thành phố.
- Nên làm gì với người lái xe say xỉn.

## 6. Thiết lập vấn đề

Giáo viên sẽ phát cho lớp một đề tài và mỗi học viên tự chọn cách suy luận loại suy của mình và liên hệ nó với đề tài. Cuối cùng giáo viên thu lại kết quả và nhận xét. Trong quá trình nhận xét, giáo viên có thể so sánh những suy luận khác nhau của học viên. Giáo viên cũng có thể so sánh những khía cạnh khác của đề tài được chỉ ra từ suy luận loại suy khác. Cũng có những trường hợp cùng một ý tưởng nhưng được suy ra từ những quá trình suy luận loại suy hoàn toàn khác nhau.

## 7. Cùng vấn đề, khác suy luận loại suy

Giáo viên trình bày cùng một vấn đề với tất cả học viên nhưng học viên sẽ được quy định những suy luận loại suy khác nhau. Có thể thực hiện dưới dạng bài tập nhóm. Học viên được chia thành nhiều nhóm, mỗi nhóm sẽ chọn một cách suy luận loại suy khác nhau. Cuối buổi học, một người đại diện nhóm (giống như người ghi chép trong phần động não) sẽ tổng kết lại cách nhóm đã thực hiện suy luận loại suy.

Đề tài gợi ý:

Tìm đường đi trong sương mù.

Gợi ý suy luận loại suy:

Một người cận thị đang tìm đường xung quanh.

Một người đi du lịch ở một đất nước xa lạ đang cố gắng tìm đường đến trạm xe lửa.

Tìm vật gì đó đã bị mất trong ngôi nhà (ví dụ: cuộn dây).

Chơi trò chơi đồ chữ.

8. Cùng suy luận loại suy, những vấn đề khác nhau

Có thể thực hiện giống với cách trên. Giáo viên đưa ra những vấn đề khác nhau nhưng học viên phải liên hệ nó với cùng một suy luận loại suy. Cuối cùng giáo viên thu lại những tờ giấy ghi chú và xem xét từng suy luận loại suy phù hợp như thế nào với những vấn đề khác nhau.

Gợi ý suy luận loại suy:

Cố gắng khởi động xe vào một buổi sáng mùa đông lạnh lẽo.

Những vấn đề gợi ý:

– Làm sao để xử lý một bài toán khó.



- Giải cứu một con mèo trên một bờ tường cao.
- Câu cá.
- Tìm vé xem trận bóng đá nổi tiếng.

## TỔNG KẾT

Suy luận loại suy là một phương pháp thuận tiện để thực hiện khi một người đang cố gắng tìm ra những cách mới để giải quyết một tình huống, thay vì chờ đợi cảm hứng đến. Nó cũng giống như những kỹ thuật khác của tư duy đa chiều, điều quan trọng là một người không bắt đầu dịch chuyển nếu họ thấy trước được đích đến. Một người sẽ bắt đầu dịch chuyển vì lợi ích của chính việc dịch chuyển và sau đó, chờ đợi những gì sẽ xảy ra. Sử dụng suy luận loại suy là một cách thuận tiện để dịch chuyển vì những suy luận loại suy có “đời sống” của chính nó. Chúng ta dùng suy luận loại suy không phải để chứng minh điều gì mà để khơi gợi. Lợi ích chính của suy luận loại suy tương tự như một phương tiện để chuyển biến những hoạt động, quy trình và mối quan hệ của vấn đề đang được xem xét để cấu trúc lại nó.

# Lựa chọn điểm thâm nhập và vùng chú ý

Đ

ặc trưng quan trọng nhất của tâm trí trong vai trò hệ thống xử lý thông tin là năng lực lựa chọn. Năng lực lựa chọn xuất phát trực tiếp từ hành vi mang tính máy móc của tâm trí trong vai trò một hệ thống ký ức tự tối đa hóa. Hệ thống này có một vùng chú ý hạn chế. Vùng này chỉ có thể xử lý một phần trường thông tin. Theo đó, vùng chú ý hạn chế này sẽ “chọn lọc” các thông tin. Quá trình lựa chọn này mang tính bị động nhưng chúng ta vẫn có thể chủ động lựa chọn. Hành vi này của vùng chú ý hạn chế và cơ chế vận hành của hệ thống sẽ được giải thích chi tiết ở phần sau.

“Vùng chú ý” là phần tình huống hay vấn đề được chú ý đến. “Điểm thâm nhập” là phần của vấn đề hay tình huống được chú ý đầu tiên. Một điểm thâm nhập chính là vùng chú ý đầu tiên và nó có thể được tiếp nối bằng những vùng chú ý khác tùy thuộc vào tính phức tạp của tình huống.

Từ góc độ tái cấu trúc cách nhìn, việc lựa chọn điểm thâm nhập rất quan trọng. Có thể nói, nếu không được bổ sung thêm thông tin nào khác, chính điểm thâm nhập sẽ tạo ra quá trình tái cấu trúc cách nhìn. Lý do đến trực tiếp từ cơ chế vận hành của hệ thống xử lý thông tin này.

Các mô hình được thiết lập trên một bề mặt ký ức tâm trí theo thứ tự xuất hiện của thông tin. Một khi những mô hình xác định này hình thành một hành vi “tự nhiên” theo xu hướng thông thường, chúng sẽ tự phát triển theo những cách nhất định, và kết nối với những mô hình khác. Mục đích của tư duy đa chiều là tái cấu trúc những mô hình này và sắp xếp thông tin để xây dựng những mô hình mới.

Chuỗi những hình ảnh trên mô tả hành vi mô hình hóa tự nhiên của bề mặt ký ức tâm trí:

1. Nó thể hiện trường thông tin sẵn có.
2. Thông tin được cấu trúc thành một mô hình tự nhiên.
3. Mô hình tự nhiên đi theo một dòng chảy phát triển tự nhiên.
4. Khi phát triển mô hình, có một điểm thâm nhập tự nhiên làm xuất phát điểm.
5. Từ trường thông tin ban đầu, chỉ một vùng giới hạn được chú ý lựa chọn. Nếu vùng chú ý khác đi thì mô hình và sự phát triển của nó cũng sẽ khác.

Lựa chọn điểm thâm nhập rất quan trọng vì chuỗi ý tưởng của dòng chảy tự nhiên sẽ quyết định kết quả cuối cùng, thậm chí cả khi các ý tưởng giống nhau. Nếu bạn đổ đầy một bồn tắm bằng nước nóng và cuối cùng mới thêm nước lạnh vào, nhà tắm sẽ đầy hơi nước và tường nhà tắm sẽ ướt nước. Tuy nhiên, nếu bạn cho nước lạnh vào ngay từ đầu, sẽ không có hơi nước bốc lên và tường phòng tắm sẽ vẫn khô ráo. Trong cả hai trường hợp, lượng nước nóng và lạnh đều bằng nhau.

Sự khác biệt có thể rất lớn kể cả khi các ý tưởng giống nhau, bởi thực tế, một điểm thâm nhập khác thường dẫn đến một dòng ý tưởng khác. Bức tranh một người đàn ông với cây gậy trong tay xếp sau bức tranh chú chó đang chạy có thể dẫn đến suy nghĩ rằng người đàn ông đang ném cây gậy để chú chó nhặt về. Bức tranh chú chó đang chạy xếp sau bức tranh người đàn ông cầm cây gậy trên tay có thể dẫn đến suy nghĩ rằng người đàn ông đang đuổi con chó ra khỏi khu vườn của mình.

Điểm thâm nhập

Chia một hình tam giác thành ba phần sao cho các phần có thể được ghép lại thành một hình chữ nhật hay hình vuông.

Vấn đề này khá khó nhằn vì hình dạng của hình tam giác không được miêu tả rõ. Đầu tiên bạn phải chọn hình dạng của hình tam giác và sau đó cố gắng tìm ra cách chia nó thành ba mảnh để có thể xếp lại thành một hình vuông hay hình chữ nhật.

Bài toán này nên được giải theo chiều ngược lại. Tất nhiên sẽ dễ hơn nhiều nếu bắt đầu với một hình vuông thay vì với hình tam giác như được miêu tả ở đầu bài toán. Hình dạng của hình vuông được xác định rõ ràng trong khi hình tam giác (và ở một mức độ thấp hơn là hình chữ nhật) không cố định. Vì ba phần phải khớp với nhau để hình thành một hình vuông, chúng ta có thể giải bài toán bằng cách chia hình vuông thành ba phần có thể sắp lại thành một hình chữ nhật hay hình tam giác. Hai cách để thực hiện hành động này được trình bày ở hình bên dưới.



Trong nhiều cuốn sách dành cho trẻ em thường có một loại câu đố, trong đó ba người câu cá bị vướng dây câu vào nhau, phía dưới có một con cá dính vào một trong số các dây câu. Vấn đề ở đây là tìm ra người nào đã câu được con cá. Những đứa trẻ thường sẽ lần theo dây câu từ đầu cần câu để tìm ra dây câu nào có con cá. Cách làm này sẽ khiến chúng phải thử một, hai hay ba lần vì con cá có khả năng nằm ở bất kỳ dây nào. Tất nhiên sẽ dễ dàng hơn rất nhiều nếu bắt đầu từ đầu lưỡi câu và truy ngược từ con cá đến người câu. Cách làm này chỉ mất một lần thử.

Một vấn đề đơn giản khác yêu cầu một người phác họa cách chia một mảnh bìa cứng thành bốn miếng nhỏ có hình dạng, kích cỡ và diện tích bằng nhau chỉ với một đường cắt duy nhất. Yêu cầu không gấp mảnh bìa lại.

Cách giải thông thường cho bài toán này cùng với con số phần trăm số người đưa ra từng loại đáp án sẽ được thể hiện ở hình bên dưới. Giải pháp của nhóm B và C tất nhiên không đúng vì nhát cắt không

có độ dày do đó sẽ chia mảnh bìa cứng thành hai miếng chứ không phải bốn như yêu cầu.

Đáp án D đúng. Rất thú vị là đáp án F rất hiếm xuất hiện dù khi nhìn lại, nó là đáp án dễ nhất trong tất cả (lý do là vì rất khó để hình dung theo cách bất đối xứng, và trong đáp án F, không phải tất cả các mảnh cắt đều được sử dụng theo cùng một cách).

33

Tuy nhiên, điểm quan trọng của bài toán là nếu chúng ta bắt đầu sai, bài toán sẽ dễ giải quyết hơn rất nhiều. Thay vì cố gắng chia một mảnh bìa cứng thành bốn mảnh bằng nhau, chúng ta nên bắt đầu từ bốn mảnh bằng nhau và sắp xếp chúng lại xung quanh một đường cắt tưởng tượng. Đầu tiên, có thể sắp xếp chúng như các hình bên dưới. Sẽ không khó để chuyển sang giai đoạn tiếp theo, khi đó, chúng ta có thể sắp xếp lại chúng để hình thành đáp án.

Bắt đầu với kết quả sai và giải ngược vấn đề là một kỹ thuật giải quyết vấn đề rất phổ biến. Lý do kỹ thuật này hiệu quả là vì dòng chảy tư duy có thể sẽ khác nếu chúng ta xuất phát khác. Không buộc phải bắt đầu từ đáp án đúng.

Làm theo cách này rất thuận tiện vì giải pháp thường được xác định rõ ràng. Nhưng bạn có thể bắt đầu ở bất kỳ điểm nào. Nếu không có một điểm rõ ràng thì bạn phải nghĩ ra chúng.

34

Vùng chú ý

Điểm thâm nhập là vùng chú ý đầu tiên. Thường sự chú ý bắt đầu ở vùng chú ý đầu tiên nhưng cuối cùng sẽ bao quát toàn bộ vấn đề. Tuy nhiên, đôi khi những phần quan trọng của vấn đề hoàn toàn bị bỏ qua. Và vấn đề chỉ được giải quyết khi chúng ta chú ý đến những phần này.

Trong một vụ án của Sherlock Holmes, có một chú chó to. Bác sĩ Watson bác bỏ sự quan trọng của chú chó vì nó chẳng làm gì vào đêm xảy ra vụ án. Sherlock Holmes chỉ ra vai trò quan trọng của chú chó chính là vì nó chẳng làm gì. Ông chuyển sự chú ý từ tầm quan trọng của điều chú chó có thể làm sang tầm quan trọng của thực tế rằng con chó đã chẳng làm gì. Điều này có nghĩa là thủ phạm chắc hẳn là một người quen.

Trong vở kịch Người lái buôn thành Venice của Shakespeare, có cảnh Shylock đòi một cân thịt của người lái buôn nếu anh không trả đủ tiền khi đến hạn. Portia đã qua mặt Shylock khi chuyển sự chú ý từ số thịt thuộc về Shylock sang máu đi cùng với nó. Vì máu không phải là một phần của vụ mặc cả, nên Shylock sẽ mắc tội lớn nếu làm đổ máu. Theo đó, bằng cách chuyển sự chú ý sang một thứ gì đó bị bỏ qua, vấn đề đã được giải quyết.

Hãy đếm số vòng tròn đen nhanh nhất có thể trong từng bộ vòng tròn được trình bày bên dưới.



Cách hiển nhiên nhất để giải quyết bài toán này là đếm những vòng tròn đen trong từng trường hợp. Nhưng khi chuyển sang bộ vòng tròn thứ hai, chuyển sự chú ý sang các vòng tròn trắng sẽ dễ dàng hơn. Bạn chỉ cần tìm ra tổng số những vòng tròn này bằng cách nhân số vòng tròn hàng dọc với số vòng tròn hàng ngang, sau đó trừ đi số những vòng tròn trắng sẽ được số vòng tròn đen.

Trong một giải đấu tennis, có 111 người tham gia tranh tài. Đây là giải đấu đối kháng loại trực tiếp và bạn đóng vai trò là thư ký sắp xếp các trận đấu. Số trận đấu tối thiểu cần phải sắp xếp với số lượng người tham gia này là bao nhiêu?

Khi gặp bài toán này, hầu hết mọi người đều vẽ những biểu đồ nhỏ thể hiện từng cặp đấu trong mỗi trận và số người thua. Những người khác lại thử tính toán bằng cách sử dụng  $2n$  (ví dụ 4, 8, 16, 32,...). Đáp án là một trăm mười trận và chúng ta có thể tính ra con số này ngay mà chẳng cần phải tính toán phức tạp. Để tính ra con

số này, bạn phải chuyển sự chú ý từ những người thắng trong mỗi trận sang những người thua (các đối tượng mà thường chẳng mấy ai quan tâm). Vì chỉ có một người thắng nên sẽ phải có một trăm mười người thua. Mỗi người thua chỉ có thể thua một lần, do đó phải có một trăm mười trận đấu.

Theo một cách nào đó, vấn đề trên có thể được xem là ví dụ về tính hữu dụng của việc thay đổi điểm tham nhập bởi những người thua chẳng bao giờ được quan tâm tới. Trong một tình huống, cái quan trọng không phải là trật tự của các phần được chú ý mà là lựa chọn những phần sẽ được chú ý. Nếu phần nào đó không được cân nhắc thì khả năng chúng ta sẽ quay lại cân nhắc nó sau này là không cao. Và thường không có dấu hiệu nào để nhận ra cái chúng ta đã bỏ lỡ.

Vì những lý do này, lựa chọn vùng chú ý có thể tạo ra khác biệt to lớn trong cách chúng ta nhìn nhận tình huống. Để tái cấu trúc tình huống, có thể bạn cần thay đổi nhiều hơn là chỉ thay đổi chút ít sự chú ý của mình. Mặt khác, nếu không thay đổi sự chú ý, có thể sẽ rất khó để nhìn tình huống theo một cách khác.

### Luân chuyển sự chú ý

Vì chú ý là một hiện tượng mang tính thụ động nên chẳng có ích gì để hy vọng rằng sự chú ý sẽ tự nhiên đi đúng hướng. Chúng ta phải chủ động điều khiển nó. Thậm chí dù quá trình này mang tính thụ động, chúng ta vẫn có thể điều hướng sự chú ý bằng cách sử dụng một khung mô hình để ảnh hưởng lên nó. Ví dụ, bạn có thể quyết định rằng mỗi khi thấy bản thân mình đang nhìn trừng trừng vào cái gì đó, bạn sẽ chuyển hướng sang nhìn một điểm khác cách đó hai phân về phía bên trái. Sau một thời gian, sự chú ý của bạn sẽ tự chuyển sang điểm đó dù cho điểm đó chẳng có gì thu hút. Sự chú ý tuân theo những mô hình hình thành trong tâm trí chứ không theo những mô hình bên ngoài.

Với quá trình giải quyết vấn đề ngược, bạn có thể chủ động rời khỏi điểm chú ý tự nhiên để thấy những gì có thể xảy ra nếu dành sự chú ý sang điểm khác. Ví dụ, trong vấn đề giải đấu tennis, thay vì

nói: “Tôi đang cố gắng tính xem sau bao nhiêu trận đấu mới tìm được một người thắng cuộc” thì bạn có thể nói: “Hãy để tôi xem bao nhiêu trận đấu sẽ cho ra 110 người thua cuộc.” Quá trình tư duy ngược này phát huy tác dụng rất tốt nếu tồn tại một trọng tâm chú ý xác định trong tình huống này.

Một phương pháp khác là liệt kê những đặc trưng khác nhau của tình huống và sau đó lướt qua danh sách này bằng cách dành sự chú ý cho từng đặc trưng một cách có phương pháp. Điểm quan trọng ở đây không phải là nhận ra rằng có một vài đặc trưng quá nhỏ bé đến nỗi chẳng đáng để chú ý. Cái khó là trong bất kỳ tình huống nào, chúng ta đều có thể tìm ra bao nhiêu đặc trưng tùy thích vì những đặc trưng không tồn tại trong tình huống mà trong cách chúng ta nhìn nhận tình huống.

Giả sử bạn đang giải một bài tập về nhà. Bạn có thể liệt kê những đặc trưng sau để luân chuyển sự chú ý:

- Sự cần thiết phải làm bài tập (bắt buộc hay không bắt buộc).
- Thời gian làm.
- Cần thiết phải theo đuổi hay củng cố.
- Thời gian để đi về nhà.
- Chỗ để làm bài tập ở nhà.
- Bạn có thể làm gì khác.
- Những chương trình truyền hình đang mời gọi.
- Điều đặn hằng ngày hay thỉnh thoảng.
- Khả năng nhờ bố mẹ làm giúp.
- Làm nhanh hay làm chậm.



– Bạn có thích bài tập hay khoảng thời gian sử dụng để làm bài tập đó không?

– Sự bức bối và phiền nhiễu của bài tập về nhà.

– Bài tập về nhà giúp giảm nội dung hay thời gian học ở trường.

Giả sử vấn đề là loại bỏ cỏ dại. Trọng tâm chú ý tự nhiên là sự phát triển của cỏ, từ đó dẫn đến phương pháp loại bỏ chúng. Nhưng bạn chẳng chú ý đến những gì sẽ diễn ra sau khi cỏ đã biến mất hay điều sẽ xảy ra nếu không loại bỏ cỏ. Sự chú ý được đặt vào cỏ và việc loại bỏ chúng. Trong một thí nghiệm gần đây, một số mảnh cỏ được phun thuốc diệt cỏ thông thường và những mảnh cỏ khác để mọc tự nhiên. Người ta thấy rằng năng suất thu hoạch ở những cánh đồng không phun thuốc cao hơn.

Trong lịch sử, người ta thường thiêu hủy xác của các động vật nhiễm bệnh hoặc đào đất sâu để chôn chúng. Nhưng hành động hỏa thiêu này sẽ tạo ra những dòng khí nóng và hạt bụi từ lửa lan ra một vùng rất rộng. Có khả năng những bụi than này mang theo các vi trùng còn sống sót qua nhiệt độ của đám thiêu và do đó, bệnh tật có thể lan rộng. Ở đây, sự chú ý đặt ở việc loại bỏ những động vật nhiễm bệnh chứ không phải hiệu quả của phương pháp sử dụng để loại bỏ chúng.

Một loại thuốc chữa bệnh khiến bệnh nhân đi tiểu rất nhiều lần. Vì đây không phải mục đích của liều thuốc, chẳng ai chú ý đến nó cho đến khi ai đó bất chợt nhận ra rằng nó rất hữu ích trong việc dùng để giúp các bệnh nhân gặp khó khăn trong việc đi tiểu nếu đây là mục đích điều trị.

Thực hành

### 1. Xác định điểm thâm nhập

Một bài viết thảo luận về một vấn đề cụ thể được đọc hay phát cho các học viên. Những học viên này được yêu cầu liệt kê các điểm thâm nhập cụ thể để giải quyết bài toán. Họ cũng được yêu cầu xác

định điểm thâm nhập mà người viết sử dụng. Ví dụ, trong một bài viết về nạn đói thế giới, người viết có thể chọn điểm thâm nhập là tình trạng phí phạm thức ăn ở một vài quốc gia, hoặc tình trạng dư thừa dân số hay nông nghiệp thiếu hiệu quả. Từ những kết quả trên, giáo viên liệt kê những điểm thâm nhập khả dĩ trong số những đề xuất của học viên và bổ sung thêm những điểm khác.

## 2. Các điểm thâm nhập của những vấn đề hỗn hợp

Một danh sách những vấn đề được viết lên bảng và các học viên được kêu gọi viết những điểm thâm nhập cho từng vấn đề. Mỗi học viên đưa ra một đề xuất đều được yêu cầu giải thích ngắn gọn về đề xuất của mình.

Những vấn đề khả dĩ có thể bao gồm:

- Sản xuất thức ăn tổng hợp.
- Chấp nhận thức ăn tổng hợp.
- Thiết kế xúc xích đẹp hơn.
- Vấn đề chó đi lạc.
- Một phương pháp đơn giản để lau cửa sổ.

## 3. Cùng vấn đề, khác điểm thâm nhập

Bài tập này có thể làm cá nhân hay làm theo nhóm. Cũng cùng một vấn đề nhưng từng nhóm khác nhau được cho một điểm thâm nhập khác nhau. Cuối cùng, người phát ngôn của từng nhóm sẽ trình bày cách sử dụng điểm thâm nhập của nhóm mình. Điểm cần chú ý là mỗi nhóm phải thực sự sử dụng điểm thâm nhập được cho ban đầu. Có một xu hướng đầy cám dỗ là xem xét vấn đề theo hướng hiển nhiên, sau đó liên kết điểm thâm nhập với cách thức hiển nhiên này.

Vấn đề đề xuất:

Một phương pháp để không dính mưa khi đang đi trên đường.

Điểm thâm nhập đề xuất:

- Nỗi khổ khi phải mang theo ô.
- Sự kỳ cục của ô khi nhiều người sử dụng chúng.
- Tại sao lại ra ngoài khi trời mưa?
- Bị ướt thì sao?

#### 4. Thông tin bị loại bỏ (câu chuyện)

Khi kể một câu chuyện, chúng ta thường bỏ qua những thông tin không quan trọng trong mạch phát triển của câu chuyện. Nhưng nếu bạn muốn xem xét bản chất của tình huống chứ không phải tình huống như nó được mô tả bởi một người nào đó thì bạn phải cố gắng lấy lại những thông tin đó. Giáo viên kể lại một câu chuyện từ một tờ báo hay một câu chuyện trong cuộc sống mà cả lớp đều đã từng biết đến. Tất cả các học viên trong lớp được yêu cầu phát biểu về những gì họ nghĩ là đã bị thiếu.

Ví dụ, Jack và Jill lên đồi để múc một xô nước. Jack ngã sừng cả đầu và Jill sau đó cũng lộn nhào.

Tình huống đó xảy ra khi hai người đang đi lên hay đi xuống?

Tại sao Jack ngã?

Tại sao họ lại lên đồi múc nước?

#### 5. Thông tin bị loại bỏ (hình ảnh)

Các học viên sẽ tiếp xúc với một hình chụp hay hình vẽ thay vì một câu chuyện. Một học viên sẽ xem xét hình ảnh đó và mô tả nó cho cả lớp. Sau đó, mỗi học viên còn lại sẽ vẽ một phiên bản đơn giản của hình ảnh kia theo hình dung của riêng mình. Từ các bức vẽ, chúng ta có thể nhận ra thông tin nào đã bị bỏ sót trong quá trình

mô tả. Một cách khác để làm bài tập này là một học viên mô tả hình ảnh trước, sau đó các học viên còn lại đặt câu hỏi. Mỗi khi trả lời câu hỏi, học viên mô tả hình ảnh sẽ tập trung vào phần đó của hình ảnh.

## 6. Những thông tin xa hơn

Một hình ảnh được trưng bày trước cả lớp. Mỗi học viên đều viết ra những thông tin thu được từ hình ảnh. Cuối cùng, giáo viên thu các kết quả lại và so sánh. So sánh giữa người chiết xuất nhiều thông tin nhất và người chiết xuất ít thông tin nhất cho thấy vùng chú ý nằm trong khoảng giới hạn nào.

## 7. Danh sách kiểm tra

Một vấn đề được đưa ra và học viên được yêu cầu liệt kê tất cả những đặc trưng khác nhau và luân chuyển sự chú ý đến những đặc trưng này. Bài tập này có thể được thực hiện trước lớp hoặc mỗi học viên tự hoàn thiện danh sách, sau đó tất cả được so sánh vào cuối buổi.

Các vấn đề đề xuất:

- Đồng hồ báo thức không giúp ai đó thức dậy.
- Thiết kế một bồn tắm.
- Treo một dây treo quần áo.
- Quyết định vị trí xây sân bay.
- Giảm tiếng ồn từ xe gắn máy và xe tải.

## 8. Những truyện trinh thám

Với hầu hết những truyện trinh thám, sẽ khó tìm ra tội phạm vì không cần nhắc đến một vài yếu tố nhất định hay chọn sai điểm thâm nhập. Người viết truyện trinh thám hay đều tạo ra hai loại sai lầm này. Giáo viên nghĩ ra một truyện trinh thám ngắn chứa đầy

những manh mối để chỉ ra chân tướng của kẻ phạm tội. Sau đó đọc truyện đó cho cả lớp nghe và từng người trong lớp phải xác định xem ai là kẻ phạm tội và lý do. Các học viên sau đó được yêu cầu viết mẫu truyện điều tra của riêng mình dựa trên cơ sở câu chuyện có sẵn. Những mẫu truyện lần lượt được đọc trước lớp. Với từng mẫu truyện, chúng ta sẽ đánh giá xem bao nhiêu học viên có kết luận đúng. Tác giả của truyện đó có thể được mời lên trình bày cách thêm các chứng cứ vào để chỉ ra kẻ phạm tội.

## Tổng kết

Vì bản chất của tâm trí là hệ thống ký ức tự tối đa hóa, nên điểm thâm nhập tình huống hay vấn đề có thể tạo ra khác biệt lớn trong cách nó được cấu trúc. Thường thì điểm thâm nhập dễ thấy nhất sẽ được lựa chọn. Điểm thâm nhập đó được quyết định bởi một mô hình xác lập và do đó nó sẽ dẫn ngược trở về mô hình này. Không có cách nào để xác định điểm thâm nhập nào là tốt nhất, do đó, chúng ta thường phải hài lòng với điểm thâm nhập dễ thấy nhất. Có giả định cho rằng điểm thâm nhập không quan trọng vì chúng ta sẽ luôn đến được cùng những kết luận. Thực tế không phải vậy vì toàn bộ dòng chảy suy nghĩ có thể được quyết định bằng cách lựa chọn một điểm thâm nhập. Sẽ hữu ích nếu phát triển kỹ năng chọn lựa và đi theo những điểm thâm nhập khác nhau.

Vùng chú ý bị hạn chế và chứa ít thông tin hơn những gì sẵn có. Nếu thứ gì đó không được cân nhắc từ đầu thì nó sẽ chẳng thể được cân nhắc trở lại sau này. Những thông tin tồn tại thường không cho chúng ta biết thứ gì đã bị bỏ lỡ. Thay đổi một chút sự chú ý có thể giúp tái cấu trúc tình huống. Bạn có thể cố gắng luân chuyển sự chú ý của mình qua tất cả những phần khác nhau của vấn đề, đặc biệt với những phần dường như không quan trọng.

# Kích thích ngẫu nhiên

B

a cách để khuyến khích tư duy đa chiều đã được thảo luận trong cuốn sách là:

Nhận ra những nguyên tắc tư duy đa chiều, sự cần thiết của tư duy đa chiều, sự cứng nhắc trong các mô hình tư duy chiều dọc.

Sử dụng những kỹ thuật xác định để phát triển các mô hình mẫu và tạo ra quá trình tái cấu trúc.

Thay thế các tình huống một cách có chủ đích để kích thích tái cấu trúc.

Hầu hết các kỹ thuật chúng ta vừa thảo luận có hiệu quả từ bên trong ý tưởng. Ý tưởng được phát triển từ một quá trình có thói quen với dự định cho phép thông tin có thể kết hợp với nhau trong một mô hình mới. Nhưng thay vì cố gắng thay đổi bên trong ý tưởng, chúng ta có thể chủ động tạo ra một kích thích bên ngoài tác động đến ý tưởng. Đó là phương pháp kích thích ngẫu nhiên.

Một số phương pháp tư duy đa chiều thảo luận trong cuốn sách này vẫn chưa có nhiều khác biệt so với các phương pháp tư duy chiều dọc, dù rằng cách sử dụng và chủ đích phía sau có thể khác nhau. Việc sử dụng kích thích ngẫu nhiên khác biệt căn bản với tư duy chiều dọc. Với tư duy chiều dọc, bạn chỉ xử lý những gì liên quan. Thực tế, bạn có thể dành hầu hết thời gian chọn ra cái có liên quan và không liên quan. Với kích thích ngẫu nhiên, bạn sử dụng bất kỳ thông tin nào. Các thông tin không liên quan cũng không nên bị từ chối vì lý do không có tác dụng. Thông tin càng không liên quan thì có thể nó càng hữu ích.

Tạo ra các đầu vào ngẫu nhiên

Hai cách chính để tạo ra kích thích ngẫu nhiên là:

Tương tác.

Tạo ra kích thích chính thống.

Tương tác

Cơ sở để phân biệt giữa tương tác và tạo ra kích thích ngẫu nhiên là sự thuận tiện. Khi một người chủ động đặt bản thân mình vào một vị trí bị tác động bởi kích thích ngẫu nhiên, cách làm này một phần mang tính tương tác và một phần có tính kích thích chính thống. Những điểm sau có thể minh họa các kích thích ngẫu nhiên được sử dụng.

1. Chấp nhận và thậm chí chào đón những đầu vào ngẫu nhiên. Thay vì đóng sập cửa với thứ gì đó trông có vẻ không liên quan, hãy nhìn nhận chúng như đầu vào ngẫu nhiên và chú ý đến chúng. Cách làm này không đòi hỏi gì thêm ngoài thái độ chú ý đến những gì xuất hiện.
2. Tương tác với những ý tưởng của người khác. Trong một buổi tư duy động não, các ý tưởng của những người khác đóng vai trò là những đầu vào ngẫu nhiên vì chúng không tuân theo dòng chảy suy nghĩ của chúng ta dù cho chúng có cùng mức độ liên quan. Lắng nghe những người khác kể cả bạn rất không đồng ý với ý tưởng của họ để có thể mang lại những đầu vào hữu dụng.
3. Tương tác với ý tưởng từ những lĩnh vực hoàn toàn khác. Cách làm này còn có thể gọi là “thụ hưởng ý tưởng khác lĩnh vực”. Nghĩa là thảo luận một vấn đề với ai đó trong một lĩnh vực hoàn toàn khác. Ví dụ, một nhà khoa học ngành y có thể thảo luận về những hành vi hệ thống với một chuyên viên phân tích kinh doanh hay một nhà thiết kế thời trang. Bạn cũng có thể lắng nghe những người khác nói về chủ đề của họ.
4. Tương tác vật lý với các kích thích ngẫu nhiên. Cách làm này đòi hỏi bạn đi lang thang trong một khu vực có vô số những vật thể

khác nhau, ví dụ một cửa hàng bách hóa như Woolworths, một cửa hàng đồ chơi hay đến một sự kiện triển lãm chẳng có gì liên quan đến chủ đề mà bạn đang hứng thú.

Điểm mấu chốt của phương pháp tương tác là nhận ra rằng bạn chẳng bao giờ tìm kiếm thứ gì. Chúng ta có thể đi đến một buổi triển lãm để xem liệu có thứ gì đó liên quan hay không. Chúng ta có thể thảo luận một vấn đề với ai đó trong một lĩnh vực khác để lắng nghe cách nhìn của họ về nó. Nhưng những hành động đó không có mục đích. Nếu bạn tìm kiếm thứ gì đó liên quan thì bạn sẽ có sẵn các ý tưởng liên quan. Và một ý tưởng sẵn có liên quan có thể chỉ xuất phát từ cách thức nhìn nhận tình huống hiện tại. Bạn đi lòng vòng với một tâm trí trống rỗng và chờ đợi thứ gì đó sẽ khiến bạn phải chú ý. Thậm chí, nếu không thứ gì khiến bạn chú ý, bạn cũng sẽ không phải nỗ lực để tìm kiếm thứ gì đó hữu ích.

Tạo ra đầu vào ngẫu nhiên một cách chính thống

Vì sự chú ý là một quá trình thụ động, dù một người đi lang thang và không chủ đích tìm kiếm gì trong một buổi triển lãm thì sự chú ý vẫn có xu hướng hướng về những thứ có liên quan tới cách nhìn nhận đã xác lập trước đó. Dù bạn cố gắng kháng cự lại xu hướng này nhưng chúng vẫn ảnh hưởng tới việc đưa ra lựa chọn. Xu hướng này tuy làm giảm bản chất ngẫu nhiên của đầu vào nhưng vẫn có sức ảnh hưởng lớn. Để sử dụng những đầu vào thực sự ngẫu nhiên, bạn phải tạo ra chúng một cách chủ động. Ý tưởng này nghe có vẻ mâu thuẫn vì một đầu vào ngẫu nhiên lẽ ra phải xuất hiện một cách tình cờ. Cái bạn có thể làm là thiết lập một quy trình chính thống để sản sinh ra những tình huống ngẫu nhiên. Tung xúc xắc là một tình huống như vậy. Có ba phương pháp được đề xuất:

1. Sử dụng từ điển để tìm một từ ngẫu nhiên.
2. Chủ động lựa chọn một cuốn sách hay tạp chí trong thư viện.
3. Sử dụng những thói quen hằng ngày để chọn ra một vật từ môi trường xung quanh (ví dụ: những vật màu đỏ gần nhất). Việc sử dụng từ điển sẽ được mô tả chi tiết hơn trong phần này. Chủ động



lựa chọn một cuốn sách hay tạp chí đơn thuần có nghĩa là bạn chọn ra một cuốn tạp chí bất kỳ trên giá mà không quan tâm nó thuộc lĩnh vực nào. Bạn sẽ mở nó ra và đọc bất kỳ bài viết nào trong đó, dù cho nó không liên quan đến vấn đề hiện tại. Có thể làm tương tự như vậy với một cuốn sách. Đây là những ví dụ về cách một người có thể hình thành những thói quen thường nhật có chủ tâm để tạo ra những đầu vào ngẫu nhiên.

### Hiệu ứng của kích thích ngẫu nhiên

Tại sao kích thích ngẫu nhiên lại tạo ra hiệu ứng? Tại sao một mẫu thông tin hoàn toàn không liên quan có thể giúp tái cấu trúc lại một mô hình đã được xác lập?

Kích thích ngẫu nhiên phát huy hiệu quả vì tâm trí hoạt động như một hệ thống ký ức tự tối đa hóa. Trong một hệ thống như vậy, có một trường chú ý hạn chế và kiên cố. Điều đó có nghĩa là hai đầu vào bất kỳ dù không có gì liên quan đến nhau nhưng vẫn không thể tách biệt. Thông thường, nếu có hai đầu vào không liên quan, một trong hai sẽ bị bỏ qua và đầu vào còn lại sẽ được chú ý. Nhưng nếu cả hai đều được chủ động chú ý đến (bằng cách chủ tâm sắp xếp bối cảnh) thì rốt cuộc một kết nối sẽ được hình thành giữa hai đầu vào này. Đầu tiên, sự chú ý có thể thay đổi nhanh chóng giữa hai sự vật nhưng không lâu sau đó, hiệu ứng ký ức ngắn hạn sẽ thiết lập một sợi dây liên hệ giữa chúng.

Các mô hình đã được xác lập trên bề mặt ký ức là những mô hình có tính ổn định. Điều đó không có nghĩa là chúng không bao giờ thay đổi. Dòng chảy tư duy mang tính ổn định. Trạng thái cân bằng này sẽ được thay thế bởi sự xuất hiện bất ngờ của một vài thông tin mới.

Đôi khi, chúng ta có thể tạo ra một thay đổi nhỏ bằng cách thêm vào thông tin mới. Có một thử nghiệm, trong đó những chiếc đĩa nhựa được xếp trong một cái khung, một mặt bị ép bởi một chiếc lò xo. Áp lực từ lò xo đẩy những cái đĩa sát vào nhau để hình thành một cấu trúc ổn định. Mỗi người chơi lần lượt lấy một chiếc đĩa nhựa ra. Khi sự thay đổi không lớn, mô hình vẫn có thể giữ được trạng thái cân

bằng. Nhưng đôi khi một thay đổi lớn sẽ làm mô hình bị tái cấu trúc toàn bộ. Với một đầu vào ngẫu nhiên, chúng ta đang thêm vào thứ gì đó chứ không phải lấy ra như thử nghiệm trên nhưng những sự thay đổi điểm cân bằng cũng tương tự như vậy.

Kích thích ngẫu nhiên có thể vận hành theo hai cách khác. Đầu vào ngẫu nhiên có thể tạo ra một điểm thâm nhập mới đến vấn đề đang được cân nhắc. Hình dưới đây trình bày một tình huống và cách thức phát triển của tình huống. Khi thêm một đầu vào ngẫu nhiên, một sợi dây liên kết sẽ được phát triển giữa tình huống và đầu vào ngẫu nhiên. Kết quả là, một điểm thâm nhập mới xuất hiện và dòng phát triển của tình huống ban đầu có thể thay đổi.



Một đầu vào ngẫu nhiên cũng đóng vai trò như phép loại suy. Một từ lấy ra trong từ điển sẽ tạo ra một tình huống với dòng chảy phát triển riêng. Khi liên hệ đến sự phát triển của vấn đề đang được cân nhắc, chúng ta có hiệu ứng loại suy như đã được mô tả trong chương trước.

Kích thích ngẫu nhiên bằng từ ngữ

Đây là một quá trình thực tiễn và xác định, trong đó bản chất ngẫu nhiên chân thực của đầu vào là chắc chắn. Nếu ai đó là một người theo chủ nghĩa thuần túy<sup>1</sup>, người đó có thể sử dụng một bảng những con số ngẫu nhiên để chọn một trang trong cuốn từ điển. Số thứ tự của từ trong trang đó (đếm từ trên xuống) cũng có thể được lấy ra từ bảng các con số ngẫu nhiên. Bằng cách này hoặc đồ xúc xắc, chúng ta có thể đưa ra hai con số và tìm ra từ tương ứng mà không gặp phải khó khăn. Việc mà chúng ta không được làm là mở từ điển ra và lướt qua các trang cho đến khi tìm thấy từ đang cần tìm kiếm. Chú ý vào các từ khác là hành động lựa chọn và từ góc nhìn kích thích ngẫu nhiên, nó không có ích.

<sup>1</sup>. *Chủ nghĩa thuần túy (purist): những người luôn nghĩ rằng mọi thứ nên được vận hành theo cách truyền thống và những người có quan điểm rõ ràng về tính chính xác tuyệt đối trong ngôn ngữ, nghệ thuật.*

Con số 473-13 được lấy ra từ một bảng số ngẫu nhiên và sử dụng từ điển Penguin English, từ được tìm thấy là “noose” (thòng lọng). Vấn đề đang cần giải quyết là “tình trạng thiếu nhà ở”. Qua khoảng thời gian ba phút, những ý tưởng sau được phát triển:

Thòng lọng – thắt thòng lọng – triển khai – những cái khó khi triển khai chương trình nhà ở – đâu là nút thắt cổ chai, vốn, nhân công hay đất đai?

Thắt thòng lọng – mọi chuyện sẽ tệ hơn với tỷ lệ tăng dân số hiện tại.

Thòng lọng – dây thừng – hệ thống xây dựng treo - những căn nhà giống các túp lều nhưng làm từ những vật liệu vĩnh cửu – dễ dàng đóng gói và dựng lên – hoặc trên quy mô lớn với nhiều ngôi nhà được xây dựng từ một khung sườn chung – sử dụng những vật liệu nhẹ hơn nếu tường không phải chịu lực của chính nó và mái nhà.

Thòng lọng – vòng thòng lọng – vòng thòng lọng có thể điều chỉnh – nhà hình tròn có thể điều chỉnh, nghĩa là có thể được nói rộng nếu muốn – chỉ cần tháo tường – xây nhà quá to chẳng để làm gì vì sẽ có vấn đề với hệ thống sưởi, phải chú ý hơn đến tường và trần, nội thất,... – nhưng có thể mở rộng theo hình bậc thang.

Thòng lọng – bẫy – bắt – nắm bắt một phần thị trường lao động – bắt – con người bị mắc kẹt khi trong những vấn đề phức tạp khi sở hữu nhà – thiếu tính linh động – nhà là những đơn vị hàng bán có thể trao đổi – phân thành từng loại – trao đổi trực tiếp.

Một vài ý tưởng trên có thể hữu ích, số khác thì không. Tất cả các ý tưởng đều có thể đến bằng tư duy chiều dọc đơn giản nhưng không có nghĩa là chúng được sinh ra bằng cách này. Như thảo luận trước đây, nếu một ý tưởng có thể được bảo vệ bằng lý lẽ thì khi nhìn lại chúng ta phải thấy nó được sinh ra một cách logic nhưng điều đó không có nghĩa là nó được sinh ra bằng logic. Đôi khi, sự liên kết giữa vấn đề và ngôn từ ngẫu nhiên chỉ có hiệu lực sau khi ý tưởng đã xuất hiện trong tâm trí chứ không phải từ ngữ ngẫu nhiên kích

thích ý tưởng. Tuy nhiên, cách sử dụng từ ngữ ngẫu nhiên kích thích rất nhiều những ý tưởng khác nhau trong một thời gian ngắn.

Từ ví dụ này, chúng ta có thể biết cách sử dụng các từ ngữ ngẫu nhiên để kích thích ý tưởng. Thường từ ngữ ngẫu nhiên được sử dụng để tạo ra nhiều từ ngữ khác, những từ có mối quan hệ với vấn đề đang được cân nhắc. Ví dụ: thông lọng – triển khai – nút thắt cổ chai; thông lọng – dây thừng – treo; thông lọng – bẫy – bắt. Một chuỗi các ý tưởng vươn ra từ một từ ngữ ngẫu nhiên hình thành nên một kết nối đến vấn đề. Đôi lúc, các đặc tính chức năng của một sợi dây thông lọng được truyền tải vào vấn đề: thắt thông lọng, có thể điều chỉnh, vòng tròn. Từ ngữ ngẫu nhiên có thể được sử dụng theo cách này và rất nhiều những cách khác. Không có cách sử dụng nào được xem là đúng đắn nhất. Trong vài trường hợp, có thể sử dụng cách chơi chữ, hay đánh vần từ ngữ khác đi đôi chút. Từ ngữ được sử dụng để tiếp tục dòng chảy suy nghĩ – không phải để chứng minh bất kỳ điều gì, thậm chí, không phải để chứng minh kích thích ngẫu nhiên bằng từ ngữ là hữu ích.

### Thời gian cho phép

Trong ví dụ trên, thời gian cho phép là ba phút. Khoảng thời gian này đủ dài để kích thích các ý tưởng. Nếu chúng ta nghiền ngẫm một từ đủ lâu, nó sẽ trở nên nhàm chán. Bằng kinh nghiệm và sự tự tin, tôi nghĩ ba phút là đủ dài, hay tối đa là năm phút. Điều mà chúng ta không được làm là ngay lập tức tìm kiếm một từ ngữ ngẫu nhiên khác khi gần hết thời gian, vì như vậy sẽ tạo thành thói quen thử hết từ này sang từ khác để tìm ra một từ phù hợp. Sự phù hợp ở đây chỉ có nghĩa là phù hợp với cách nhìn nhận xác định nào đó về tình huống. Nếu muốn thử một từ ngữ khác, tốt nhất bạn nên thử vào một dịp khác. Nghĩ rằng khi chuyển sang một từ ngữ khác (và hy vọng là nó tốt hơn) sẽ làm giảm hiệu quả của từ đầu tiên. Càng về sau, càng nhiều ý tưởng xuất hiện. Bạn có thể ghi chúng lại. Nhưng việc dành ra cả ngày để cố gắng nghĩ ra nhiều ý tưởng nhất có thể từ một từ ngữ ngẫu nhiên chẳng có ích gì. Bạn có thể tập thói quen sử dụng một từ ngữ để giải quyết một vấn đề trong ba phút mỗi ngày.

## Sự tự tin

Yếu tố quan trọng nhất trong sử dụng thành công kích thích ngẫu nhiên là sự tự tin. Không phải sự cấp bách hay nỗ lực, chính sự tự tin giản dị sẽ sản sinh ra những ý tưởng. Rất khó để xây dựng sự tự tin như vậy vì ban đầu các ý tưởng xuất hiện rất chậm. Nhưng khi đã học được cách xử lý kích thích ngẫu nhiên với suy nghĩ mọi thứ đều có liên quan tới nhau, mọi chuyện sẽ trở nên dễ dàng hơn.

## Thực hành

### 1. Liên quan tới một từ ngữ ngẫu nhiên

Một vấn đề được nêu ra và viết lên bảng. Các học viên được yêu cầu đưa ra một con số trong giới hạn số trang của một cuốn từ điển (ví dụ từ 1 đến 460) và một con số nữa để định vị từ ngữ trong trang đó (ví dụ từ 1 đến 20). Giờ một cuốn từ điển, bạn sẽ tìm ra từ tương ứng. Viết từ đó ra cùng với nghĩa của nó (trừ khi đó là một từ rất quen thuộc). Sau đó, học viên được yêu cầu đề xuất những liên hệ có thể có giữa từ ngữ này với vấn đề được nêu ra. Để bắt đầu, giáo viên có thể phải tự đưa ra các đề xuất cho đến khi các học viên quen với quá trình này. Từng đề xuất được giải thích ngắn gọn nhưng không được viết ra. Buổi luyện tập này kéo dài từ năm đến mười phút.

Các vấn đề khả dĩ:

- Làm sao để giải quyết vấn đề ăn cắp trong cửa hàng.
- Tăng tính an toàn cho xe hơi.
- Một thiết kế cửa sổ mới dễ đóng mở để tránh gây nguy hiểm cho người mở cửa khi bị hút gió.
- Một thiết kế đèn chụp mới.

Nếu không tự tin về khả năng sử dụng bất kỳ từ ngữ ngẫu nhiên nào, giáo viên nên sử dụng danh sách dưới đây hơn là sử dụng từ

điền. Trong trường hợp này, học viên sẽ được yêu cầu chọn một con số từ 1 đến 20.

1. cỏ dại
2. gỉ sét
3. nghèo
4. khuếch đại
5. bọt
6. vàng
7. khung
8. lỗ
9. chéo
10. chân không
11. bộ lạc
12. con rối
13. lỗ mũi
14. kết nối
15. trôi dạt
16. nhiệm vụ
17. chân dung
18. phô mai
19. sô cô la

## 20. than

### 2. Cùng vấn đề, khác từ ngữ

Cùng một vấn đề nhưng sử dụng những từ ngữ ngẫu nhiên khác nhau. Mỗi học viên sẽ tự làm bài tập này và ghi chép lại cách từ ngữ sinh ra những ý tưởng. Cuối cùng, giáo viên thu các kết quả. Nếu có thời gian, hãy phân tích những kết quả này để thấy liệu có một sự nhất quán nào trong cách tiếp cận với các từ ngữ ngẫu nhiên khác nhau hay không. Nếu không có nhiều thời gian, có thể chọn ra vài kết quả ngẫu nhiên và đọc to cho mọi người cùng nghe. Giáo viên cũng có thể nhật ra ý tưởng cuối cùng của chuỗi suy nghĩ và sau đó yêu cầu cả lớp hình dung từ ngữ ngẫu nhiên trong trường hợp cụ thể này là gì và dòng tư duy dẫn đến nó (ví dụ: nếu vấn đề là “các kỳ nghỉ” và từ ngữ ngẫu nhiên là “gà tây” dòng tư duy có thể chảy như sau: gà tây – thức ăn đặc biệt – Giáng sinh – kỳ nghỉ đặc biệt – nhiều kỳ nghỉ hơn với một mục đích đặc biệt. Người hướng dẫn sẽ chỉ nhật ra “nhiều kỳ nghỉ hơn với một mục đích đặc biệt” và hỏi xem từ ngữ ngẫu nhiên có thể là gì.

Giáo viên chỉ cần phát hai hoặc ba từ ngữ ngẫu nhiên, nhiều hơn sẽ gây lộn xộn. Các từ này có thể được lấy ra trong từ điển hoặc trong danh sách trên.

Các vấn đề khả dĩ:

- Hút dầu loang trên biển.
- Dọn cỏ khu vườn.
- Thiết kế dù để cứu người từ một tòa nhà đang cháy.
- Sản xuất tấm nhựa phù hợp để mặc (xử lý thế nào để nó có thể treo được đúng cách).

### 3. Cùng từ ngữ, khác vấn đề

Bài tập này có thể làm theo cá nhân hay chung cả lớp. Một từ ngữ ngẫu nhiên được chọn và sau đó mỗi học viên được giao cho hai hay ba vấn đề. Học viên phải tìm cách liên hệ từ ngẫu nhiên với vấn đề được giao. Cuối cùng, so sánh kết quả để thấy những cách dùng khác nhau của cùng một từ ngữ.

Trong một buổi làm bài tập chung trên lớp, các vấn đề sẽ được liệt kê ra. Mỗi từ ngữ ngẫu nhiên được đưa vào một nhóm gồm ba vấn đề. Mỗi vấn đề có năm phút để liên hệ. Học viên tự nguyện đưa ra các ý kiến của mình, giáo viên có thể đưa ra đề xuất khi không có câu trả lời nào từ học viên. Tốt hơn hết là ba vấn đề không nên được đưa ra cùng nhau nếu không, học viên có thể suy nghĩ trước vấn đề tiếp theo.

Những từ ngữ ngẫu nhiên khả dĩ:

- Mương máng
- Động cơ
- Nấu ăn
- Lá

Các vấn đề khả dĩ:

- Làm sao để lưu trữ thông tin để có thể dễ dàng tra cứu và sử dụng.
- Làm sao để học một chủ đề mà tốn ít thời gian nhất.
- Một thiết bị giúp bạn trèo cây.
- Thiết kế một rạp chiếu phim tốt hơn.

#### 4. Vấn đề của riêng bạn

Từng học viên tự viết ra bất kỳ vấn đề nào mà mình muốn giải quyết. Viết ra hai tờ giấy, mỗi tờ đều viết rõ họ tên, và nộp cho giáo



viên một bản. Làm vậy để tránh trường hợp học viên thay đổi vấn đề khi công bố từ ngữ ngẫu nhiên. Một từ ngữ ngẫu nhiên được chọn (học viên viết ra một con số tương ứng với một từ nào đó trong từ điển hoặc giáo viên chọn từ đó).

Trước khi nộp kết quả, một số học viên được yêu cầu mô tả trước lớp cách họ liên hệ từ ngữ ngẫu nhiên với vấn đề riêng của bản thân. Qua buổi luyện tập này, học viên có thể hiểu cách sử dụng cùng một từ ngẫu nhiên trong nhiều trường hợp khác nhau. Nếu một vài học viên cảm thấy không tiến bộ thì giáo viên cùng nghiên cứu vấn đề với những học viên này để hướng dẫn cách sử dụng từ ngữ ngẫu nhiên trong từng tình huống.

Những từ ngữ ngẫu nhiên khả dĩ:

- Trúng bác
- Tuốc nơ vít
- Bom
- Nắm cửa

## 5. Vật thể ngẫu nhiên

Các vật thể không ngẫu nhiên với giáo viên – người lựa chọn chúng, nhưng ngẫu nhiên với các học viên. Một vật ngẫu nhiên khác với một từ ngữ ở chỗ nó là một vật thể hữu hình, có thể quan sát theo nhiều cách hơn. Một số học viên có thể hình dung chi tiết về một vật thể nào đó, nhưng khi luyện tập, người đó không hình dung được hoặc chức năng của vật thể có thể che mờ những đặc trưng khác. Học viên được giao cho một vấn đề cùng với một vật thể ngẫu nhiên. Bài tập này có thể áp dụng cho cả lớp. Học viên đưa ra những đề xuất từ việc liên hệ vật thể với vấn đề. Bài tập này cũng có thể làm theo từng cá nhân, giáo viên nhận xét từng kết quả được trình bày ra giấy hoặc từng học viên trình bày kết quả riêng của mình.

Những vật thể khả dĩ bao gồm:

- Một đôi giày
- Một tuýp kem đánh răng
- Một tờ báo
- Một quả táo
- Một miếng cao su
- Một ly nước

Những vấn đề khả dĩ:

- Học bơi.
- Một thiết kế đồng hồ mới.
- Một thiết bị giúp người khuyết tật leo lên giường và rời khỏi giường.
- Khai thông một con mương.

Tổng kết

Nếu một người chỉ tư duy trong một mô hình đã được xác lập thì người đó có xu hướng đi theo dòng chảy phát triển tự nhiên và không có nhiều khả năng tái cấu trúc mô hình. Thông thường, chúng ta sẽ kiên nhẫn chờ đợi để lấy thông tin từ các tình huống nhằm kích hoạt quá trình tái cấu trúc cách nhìn. Với kích thích ngẫu nhiên, một người có thể chủ động trộn một mẫu thông tin không liên quan để làm nhiều mô hình ban đầu. Từ sự nhiễu loạn này, có thể dẫn đến quá trình tái cấu trúc mô hình hay ít nhất là tạo ra một dòng chảy phát triển mới. Để đầu vào ngẫu nhiên phát huy hiệu quả, không được chọn lựa vì kết quả của chọn lựa sẽ là những đầu vào có liên quan đến vấn đề, từ đó hiệu ứng nhiễu loạn của đầu vào ngẫu nhiên sẽ bị suy giảm. Do cách thức vận hành của tâm trí, bất

kỳ yếu tố kích thích nào cũng có thể hình thành một liên kết với những yếu tố kích thích khác.

# Khái niệm/ phân chia/ phân cực

## PHÂN CHIA

### M

ột vùng chú ý giới hạn và kiên cố xuất phát trực tiếp từ cơ chế bề mặt ký ức tự tối đa hóa của tâm trí. Vùng chú ý giới hạn này có nghĩa là một người chỉ có thể phản ứng trước một phần của tổng thể môi trường. Qua thời gian, sự chú ý có thể di chuyển từ phần này sang phần khác cho đến khi bao phủ tổng thể môi trường.

Thực tế, môi trường tổng thể luôn thay đổi và quá rộng lớn được chia nhỏ thành nhiều vùng chú ý riêng biệt. Quá trình này có thể liên quan đến việc chọn ra một vùng chú ý duy nhất hoặc liên quan đến việc chia môi trường thành một vài vùng chú ý. Thực tế này được minh họa bằng biểu đồ dưới đây. Không có khác biệt căn bản nào giữa hai quá trình ngoại trừ việc một cái thì bao quát toàn bộ trường thông tin và cái còn lại thì không.



Dù rằng quá trình này xuất phát trực tiếp từ cơ chế của hệ thống, nhưng nó có những lợi thế hữu ích riêng.

1. Một vài phần của môi trường có thể tiếp cận một cách rõ ràng. Do đó, nếu tổng thể môi trường vừa hữu ích vừa chứa đựng sự nguy hiểm, một người có thể phản ứng riêng biệt với từng phần khác nhau.
2. Những môi trường mới và không quen thuộc có thể được xử lý bằng cách chọn ra các đặc trưng quen thuộc. Cuối cùng, tình huống được giải thích từ góc độ của các phần quen thuộc đó.
3. Những phần riêng biệt có thể kết hợp theo nhiều cách khác nhau để tạo ra các hiệu ứng không sẵn có trong môi trường.

4. Quá trình này khiến giao tiếp trở nên khả dĩ vì một tình huống có thể được mô tả từng chút một thay vì mô tả tổng thể.

Hành động phân chia thành những đơn vị, chọn lựa các đơn vị và kết hợp các đơn vị theo những cách khác nhau tạo ra một hệ thống xử lý thông tin rất mạnh mẽ. Các chức năng này trực tiếp tuân theo cơ chế hoạt động của tâm trí.

### Lắp ghép

Biểu đồ trên cho thấy các đơn vị có thể được tạo ra bằng cách chia nhỏ một tình huống tổng thể. Tuy nhiên, các đơn vị cũng có thể được hình thành bằng cách ghép các đơn vị lại để hình thành một đơn vị mới, sau đó đơn vị này sẽ được xử lý như một đơn vị hoàn chỉnh.

### TỪ NGỮ, TÊN, NHÃN DÁN

Một đơn vị hình thành từ quá trình chia tách một tình huống tổng thể hay bằng cách ghép những đơn vị lại với nhau, sẽ thuận tiện hơn việc “cố định” đơn vị đó bằng cách đặt cho nó một tên riêng. Cái tên này riêng biệt và độc nhất cho bản thân đơn vị đó. Cái tên sẽ biến đơn vị vừa lắp ghép trở thành một mô hình thay vì chỉ là một phần của một mô hình nào đó. Có tên, một đơn vị sẽ có tính linh động cao hơn vì giờ đây nó tách biệt hoàn toàn khỏi những đơn vị lân cận và có sự tồn tại riêng biệt. Một cái tên đặc biệt hữu ích cho việc kết hợp các đơn vị khác nhau để hình thành một đơn vị mới. Đơn vị mới chỉ tồn tại khi có tên. Nếu không có tên, nó sẽ lại tan rã thành những phần riêng biệt.

Cách sử dụng tên cho các đơn vị cần thiết cho quá trình giao tiếp. Những cái tên giúp chúng ta có thể từng bước nắm bắt một tình huống phức tạp.

Để trở nên hữu ích trong giao tiếp, những cái tên phải được cố định và mang tính bền vững. Một khi một cái tên được đặt cho một đơn vị thì hình thù của đơn vị đó cũng được “đóng băng”. Sự cố định của cái tên mang tính sống còn cho quá trình giao tiếp và giúp ích cho

việc hiểu một tình huống. Tuy nhiên, để hiểu tình huống, chưa chắc chúng ta đã phải sử dụng đến những cái tên, dù rằng hầu hết mọi người sẽ cảm thấy sử dụng tên thuận tiện hơn.

## MÔ HÌNH TƯỢNG TƯỢNG

Các mô hình tượng tượng xuất phát từ tâm trí chứ không phải từ môi trường bên ngoài. Một khi những mô hình này đã hình thành, chúng ta có thể tìm thấy thứ gì đó từ môi trường bên ngoài để lý giải cho mô hình tượng tượng này; hoặc các mô hình tượng tượng sẽ mô tả cách thức nhìn nhận môi trường, từ đó hình thành một lý giải không chân thực. Khi đã có những cái tên, chúng ta có thể đặt ra nhiều cái tên khác. Theo đó, nếu có một từ ngữ, chúng ta có thể tạo ra một từ ngữ với nghĩa đối lập bằng cách thêm tiền tố phía trước như “un” chẳng hạn (trong tiếng Anh). Tương tự, khi một người có hai từ ngữ, người đó có thể sử dụng chúng để hình thành một từ ngữ thứ ba nhờ sự kết hợp của hai từ kia. Cả hai quá trình này đều được minh họa ở trang sau. Những đơn vị mới này được tạo ra ở cấp độ từ ngữ chứ không xuất phát từ môi trường. Tuy nhiên, những từ ngữ tượng tượng này được xử lý giống hệt từ ngữ ban đầu, nó thực sự hướng đến những sự vật thực tế trong môi trường. Thay vì phản ánh thứ gì đó trong môi trường, từ ngữ tượng tượng sinh ra trước và “tạo ra” thứ gì đó trong môi trường. Cả hai loại từ ngữ này đều có cùng mức độ bền vững và thực tế. Cả hai đều được xử lý như nhau.

## CÁC HẠN CHẾ CỦA VIỆC ĐẶT TÊN

Lợi thế thực tế lớn nhất của việc đặt tên cho một đơn vị là sự bền vững, và bất lợi thực tế lớn nhất của nó cũng là sự bền vững.

Tên, nhãn, từ ngữ tự thân chúng đã cố định và bền vững. Do đó, các đơn vị được đặt tên cũng phải cố định và bền vững. Do đó, các mô hình tạo nên từ sự sắp xếp những đơn vị này cũng phải cố định và bền vững.

Bất lợi lớn nhất là một đơn vị được đặt tên là chúng có thể rất thuận lợi ở thời điểm này nhưng cũng có thể là trở ngại ở thời điểm khác.

Những đơn vị được lắp ghép và đặt tên (được gọi là các khái niệm) thậm chí còn hạn chế hơn vì chúng tạo ra một cách nhìn cứng nhắc khi trước một tình huống. Khi nạn đói xảy ra ở một quốc gia sử dụng gạo là lương thực chính, nếu các quốc gia khác gửi ngô đến cứu trợ thì những người dân thà chết đói còn hơn ăn ngô. Đó là ví dụ về sự cứng nhắc của khái niệm “ngô là thức ăn dành cho động vật”.

Thậm chí dù không có tên, một khái niệm cũng được cố định bởi cách sử dụng mang tính lặp lại và sự quen thuộc ngày càng gia tăng. Đặt lên khái niệm đó một nhãn dán sẽ làm tăng tốc quá trình này.



Dưới đây là vài hạn chế nảy sinh từ quá trình đặt tên cho một đơn vị:

1. Một cách phân chia khá thuận tiện là chia một tình huống thành hai đơn vị, sau đó từng đơn vị sẽ được xác lập và đặt tên. Nhưng sẽ thuận tiện hơn nếu chia tình huống ban đầu thành ba đơn vị. Tình huống này được thể hiện trong biểu đồ bên trên. Việc hình thành những đơn vị mới rất khó khăn vì chúng ta lấy ra các phần từ các đơn vị cũ và kết hợp chúng lại để hình thành một đơn vị mới chứ không quay ngược trở về đơn vị cũ.
2. Hình dưới đây cho thấy cách các đơn vị kết hợp lại thành một đơn vị mới. Nếu có thể, hãy thay đổi cách kết hợp này bằng cách thêm vào các đơn vị mới và loại bỏ các đơn vị cũ, nhưng điều này rất khó xảy ra.
3. Khi một đơn vị được tách riêng ra và đặt tên, rất khó để nhận ra nó là một phần của tổng thể.



4. Khi một đơn vị được kết hợp lại và đặt một cái tên chung, có thể sẽ khó nhận ra rằng nó được hình thành từ nhiều phần khác nhau.

5. Khi việc phân chia được thực hiện, sẽ khó để liên kết các đơn vị đã được phân chia.

Danh sách trên chưa phải là đầy đủ. Nếu các đơn vị bị cắt ra và kết hợp lại theo nhiều cách khác nhau, sau đó chúng được cố định bằng các nhãn tên, thì sẽ rất khó để sử dụng những cách khác nhau để kết hợp chúng lại.

## PHÂN CỰC

Việc kết hợp các mô hình hoàn toàn khác nhau dễ dàng hơn rất nhiều so với việc thay đổi một mô hình cố định. Nếu mô hình mới chỉ khác biệt đôi chút so với mô hình ban đầu thì nó sẽ dịch chuyển về một mô hình đã xác lập. Tồn tại một khuynh hướng là những mô hình đã xác lập sẽ “quét sạch” những mô hình tương tự nó, cái được xem như sự lặp lại của một mô hình tiêu chuẩn. Kết quả của sự biến dạng thông tin thực sự được thể hiện. Một mô hình mới sẽ ra được tạo nên từ các thông tin sẽ dịch chuyển dần thành một mô hình đã xác lập. Nếu có hai mô hình xác lập là những “cực” đối lập thì sự dịch chuyển sẽ hướng về một trong hai cực.

Nó giống như hai hộp gỗ có cạnh tựa vào nhau và một người đang thả những quả bóng bàn vào hộp. Các quả bóng phải đi vào một trong hai cái hộp. Quả bóng sẽ không thể đứng giữa hai cái hộp đó. Nếu cạnh của những cái hộp dốc thì quả bóng sẽ phải di chuyển một quãng đường khá dài. Quá trình này được minh họa bằng hình dưới đây.



Nếu một trong hai cái hộp được dán nhãn “màu đen” và cái còn lại là “màu trắng” thì mỗi quả bóng rơi vào đúng hộp hay không phụ thuộc vào việc nó có màu trắng hay đen. Nếu có quả bóng màu xám, thì bạn phải quyết định xem liệu cho nó vào hộp đen hay trắng. Khi đã quyết định, quả bóng màu xám sẽ nhảy vào hộp trắng như thể chúng là những quả bóng trắng hoặc vào hộp đen như thể chúng là những quả bóng đen. Bản chất hiển nhiên của quả bóng đã được thay đổi để phù hợp với mô hình xác lập.



Chúng ta có thể tưởng tượng ra một chuỗi các hộp, mỗi cái đều có một nhãn riêng. Mỗi sự vật xuất hiện đều cần được đặt vào chiếc hộp có nhãn phù hợp nhất. Nếu không có nhãn dán nào phù hợp hoàn toàn, sẽ cần một chút thay đổi. Một khi đã thay đổi, sẽ không thể phân biệt được các vật trong cùng một hộp khác nhau thế nào.

Để tìm ra một chiếc hộp phù hợp cho một vật không thực sự phù hợp với bất cứ chiếc hộp có sẵn nào, chúng ta có thể làm hai việc: tập trung vào những điểm chứng minh rằng vì sao vật đó nên nằm trong chiếc hộp có sẵn này, hoặc có thể tập trung vào những điểm chứng minh rằng vật đó không nên nằm trong một cái hộp nào đó khác. Theo đó, với những quả bóng bàn xám, một người có thể nói như sau: “Xám chủ yếu là màu trắng, do đó quả bóng xám phù hợp với hộp trắng” hoặc có thể nói: “Đen là màu không tồn tại màu nào khác, do đó quả bóng xám không thể bỏ vào hộp đen.”

Đứng trước hai sự vật có nhiều điểm giống nhau, một người có thể chú ý đến những điểm tương đồng giữa chúng và cho rằng hai vật này giống nhau, hoặc có thể chú ý đến những điểm khác biệt giữa chúng và nói rằng hai vật này khác nhau. Cả hai vật này bị dịch chuyển lại gần nhau để trở nên tương đồng hoặc bị dịch chuyển ra xa nhau để trở nên khác biệt. Dù theo cách nào thì nó cũng sẽ dịch chuyển như trong hình dưới đây.



Tương tự, khi có một nhãn xác lập, một vật thể mới hoặc được đẩy vào nhãn dán đó hoặc được đẩy ra khỏi đó. Trong một cộng đồng, có sự phân chia rõ ràng giữa “chúng tôi” và “họ”, bất kỳ người lạ nào xuất hiện đều được đánh giá là “một trong số chúng tôi” hoặc “một trong số họ”.

Nhiều khả năng, người lạ này sở hữu những tính cách hỗn hợp phù hợp với cả hai nhóm. Nhưng dù quyết định vào nhóm nào, những tính cách của người này cũng sẽ thay đổi để có thể phù hợp chính xác với tính cách của nhóm đó. Người lạ này được đẩy hướng về một trong hai cực mà không thể đứng giữa, cũng như cây kim của

chiếc la bàn không thể không chỉ về một hướng nào đó khi có nam châm ở gần.

Từ góc nhìn thực tế, hệ thống phân cực này rất hiệu quả. Nó có nghĩa là xác lập vài phân mục và đẩy các sự vật vào một trong những phân mục này. Thay vì phải đánh giá tất cả mọi thứ một cách chi tiết và sau đó quyết định cách phản ứng, một người chỉ đánh giá đơn thuần để phân loại cho phù hợp. Thậm chí, vấn đề không phải là phân loại sao cho phù hợp một cách chính xác mà đơn thuần chỉ là nên đẩy vào phân mục này hay phân mục khác. Sau khi đưa vào một phân mục cụ thể thì việc phản ứng sẽ dễ dàng. Các phân mục đã được xác lập và các phản ứng tương ứng cũng vậy.

Khi khám phá một tình huống mới, một người được đưa cho hai phân mục: “ăn thì tốt” và “ăn thì có hại”. Như vậy đã đủ. Bất kỳ trường hợp nào được cân nhắc cũng có thể đặt vào một trong hai phân mục này. Không cần phải có những phân loại quá tinh tế. Những phân loại như: “ném thì buồn nôn nhưng ăn thì tốt”, “ăn thì tốt nhưng gây khát nước”, hay “ném thì ngon nhưng có độc”, hoặc “không biết là gì nhưng đáng để thử” đều bị loại bỏ.

## NHỮNG PHÂN MỤC MỚI

Khi nào thì một phân mục mới xuất hiện? Khi nào thì một người quyết định rằng một sự vật không phù hợp với bất kỳ chiếc hộp nào và tạo ra một chiếc hộp mới? Khi nào thì một người quyết định rằng những quả bóng bàn màu xám nên được bỏ vào một chiếc hộp đặc biệt có tên là “màu xám”? Khi nào thì một người sẽ quyết định rằng một người lạ sẽ không thuộc nhóm “chúng tôi” hay “họ” mà thuộc về một nhóm nào đó khác?

Sự nguy hiểm của phân cực là mọi thứ có thể bị thay đổi quá nhiều đến nỗi sẽ chẳng bao giờ đến được một điểm mà một phân mục mới phải được tạo ra. Cũng chẳng có chỉ báo nào cho biết nên tồn tại bao nhiêu phân mục xác lập sẵn.

Chúng ta có thể chỉ cần rất ít các phân mục.

Sự nguy hiểm của khuynh hướng phân cực có thể được tổng kết như sau:

Một khi đã được xác lập, các phân mục tồn tại vĩnh viễn.

Những thông tin mới sẽ được thay đổi để phù hợp với những phân mục đã xác lập. Khi đã làm vậy, chẳng có chỉ báo nào cho thấy những điểm khác nhau giữa các sự vật trong các phân mục.

Chúng ta hầu như không cảm thấy cần phải thiết lập thêm những phân mục mới. Chúng ta có thể chỉ cần rất ít các phân mục.

Càng ít phân mục thì mức độ thay đổi của sự vật sẽ càng cao.

## TƯ DUY ĐA CHIỀU

Chắc chắn rằng hệ thống đơn vị được đặt tên rất hữu ích. Chắc chắn các đặc tính phân cực của hệ thống này giúp chúng ta có thể phản ứng với rất ít thông tin. Toàn bộ hệ thống xử lý thông tin xuất phát từ cơ chế căn bản của tâm trí cực kỳ hữu ích. Các bất lợi đề cập ở trên đều nhỏ hơn so với sự hữu ích của hệ thống nhưng chúng thực sự tồn tại và không tách rời khỏi bản chất của hệ thống. Do đó, chúng ta phải sử dụng hệ thống một cách hiệu quả nhất nhưng cũng có lúc ta sẽ nhận ra các lỗi hệ thống và cố gắng xử lý chúng.

Hạn chế lớn nhất của hệ thống đơn vị được đặt tên là sự cứng nhắc của những nhãn dán. Một khi đã xác lập, những nhãn dán là cố định. Những nhãn dán sẽ thay đổi thông tin đến chứ thông tin sẽ không làm thay đổi nhãn dán.

Mục tiêu của tư duy đa chiều là thay đổi những mô hình thông thường, và những nhãn dán cứng nhắc là một ví dụ tuyệt vời của những mô hình thông thường. Để thoát khỏi những nhãn dán này, chúng ta có thể làm ba việc sau:

Thách thức những nhãn dán.

Cố gắng hành động mà không có những nhãn dán.

Xây dựng những nhãn dán mới.

Thách thức những nhãn dán

Tại sao tôi đang sử dụng nhãn này?

Nó thực sự có ý nghĩa gì?

Liệu nó có cần thiết không?

Tại sao tôi phải chấp nhận nhãn dán được sử dụng bởi những người khác?

Đúng như tên gọi, thách thức một nhãn dán nghĩa là thách thức trực tiếp việc sử dụng một nhãn dán, một từ ngữ hay một tên gọi. Điều đó không có nghĩa là chúng ta không đồng ý với cách dùng nhãn hay có một lựa chọn khác tốt hơn, mà chỉ là chúng ta không được phép chấp nhận những nhãn thông thường nếu chưa thách thức nó.

Đó không phải là vấn đề tìm kiếm cơ sở lý giải để có thể tiếp tục sử dụng nhãn dán. Chúng ta phải không ngừng thách thức nhãn dán ngay cả khi đang sử dụng nó.

Thử hành động mà không có những nhãn dán

Mỗi khi các đơn vị được kết hợp và trao cho một cái tên hay nhãn dán mới, quá trình này quá dễ dàng đến nỗi chúng ta có khuynh hướng quên điều thực sự nằm bên dưới nhãn dán. Bằng cách gỡ bỏ nhãn dán, chúng ta có thể tái khám phá những gì phía sau và tìm ra rất nhiều công dụng từ những vật nằm phía sau. Chúng ta có thể thấy rằng những vật phía sau các nhãn dán đó không quan trọng, dù cho nhãn dán có vẻ như quan trọng. Chúng ta có thể thấy rằng nhãn dán thực sự hữu ích nhưng nó cần phải được thay đổi, cập nhật và làm mới.

Bằng cách đánh bóng nhãn dán, ta cũng đánh bóng sự tiện lợi thông thường của nhãn dán. Khi viết hay nói chuyện, chúng ta cố

gắng không sử dụng đến các nhãn dán. Đến một điểm mà ta thường phải sử dụng nhãn dán, chúng ta phải tìm ra cách để thực hiện hành động đó mà không cần nhãn dán. Cách làm này liên quan đến việc tìm ra một phương pháp để nhìn nhận mọi thứ và tất nhiên đây là mục tiêu của tư duy đa chiều. Không có nhiều ý nghĩa khi thay một nhãn dán bằng một cụm từ nào đó nhưng cách làm này vẫn hữu ích vì cụm từ này có thể tương tác với những thứ khác theo một cách mà nhãn cố định không làm được.

Một ví dụ đơn giản của việc cố gắng hành động mà không có nhãn dán là viết lại một mẫu thông tin cá nhân luôn xuất hiện chữ “tôi”. Khi viết lại, để tránh sử dụng duy nhất từ “tôi”, chúng ta sẽ thấy rằng nhiều tình huống mà sự tham dự của cá nhân người đó thấp hơn rất nhiều so với tưởng tượng.

Chúng ta không chỉ cố gắng không sử dụng một nhãn dán cụ thể khi nhìn nhận một tình huống mà còn trong thảo luận một tình huống. Khi sử dụng “đám đông” những nhãn dán, chúng ta sẽ dễ dàng phát triển dòng tư duy nhất định nhưng nếu cố gắng hành động không có nó thì ta có thể nhìn nhận tình huống theo một cách khác – chúng ta cố gắng nhìn nhận mọi thứ như bản chất của chúng chứ không phải từ góc nhìn của những nhãn dán.

### Xây dựng những nhãn dán mới

Mục đích để xác lập một nhãn dán mới là thoát khỏi những hiệu ứng tiêu cực của những nhãn dán cũ. Hiệu ứng phân cực có xu hướng đưa thông tin vào những phân mục xác lập. Càng ít phân mục xác lập thì sự dịch chuyển và méo mó càng lớn. Bằng cách xác lập một phân mục mới, chúng ta có thể chấp nhận thông tin ít méo mó hơn. Do đó, chúng ta xác lập một nhãn dán mới để bảo vệ thông tin khỏi hiệu ứng phân cực của những nhãn dán đã xác lập.

Những nhãn dán đã xác lập có xu hướng tự xây dựng ý nghĩa, bối cảnh và dòng phát triển xung quanh chúng. Thậm chí, khi một ý tưởng rất phù hợp với một nhãn dán, việc không đặt nó vào nhãn dán này sẽ tốt hơn nếu bạn muốn phát triển ý tưởng theo một cách mới. Ví dụ, tư duy đa chiều trùng lặp với khái niệm mà một số người

gọi là tư duy sáng tạo. Nhưng vì tư duy sáng tạo bao bọc nhiều ý nghĩa, bao gồm những cách biểu đạt nghệ thuật, tài năng, sự nhạy cảm, cảm hứng,... nên việc thiết lập tư duy đa chiều như một ý tưởng khác biệt sẽ tốt hơn rất nhiều nếu một người muốn xem nó như một cách thức chủ động sử dụng thông tin.

## THỰC HÀNH

### 1. Thách thức những nhãn dán

Bài tập này khá giống với kỹ thuật “tại sao” được mô tả trong phần trước. Khi thách thức một tên gọi, nhãn dán hay khái niệm, chúng ta không phải định nghĩa nó. Chúng ta đặt nghi vấn về vai trò của thuật ngữ này, chứ không đặt câu hỏi yêu cầu chứng minh công dụng hay giải thích nó.

Giáo viên đọc lớn trước lớp một bài viết trên báo hoặc tạp chí. Nếu có đủ số bản sao chép, giáo viên giao cho học viên tự đọc bài viết đó. Nhiệm vụ là tìm ra những nhãn dán mặc định thường được sử dụng. Mỗi nhãn dán sẽ được gạch chân. Đó có thể là một nhãn dán hay khái niệm mang tính cơ sở cho toàn bộ lập luận hoặc có thể là một nhãn dán thường xuyên được sử dụng. Ví dụ, trong một bài viết về quản trị, những nhãn dán được gạch ra có thể bao gồm “năng suất”, “lợi nhuận”, “điều phối”. Mỗi học viên lập ra một danh sách những từ ngữ thông thường, các danh sách này sẽ được so sánh và thảo luận vào cuối buổi. Thảo luận tập trung vào sự thuận tiện khi sử dụng những nhãn dán này. Điểm mấu chốt ở đây không phải là những nhãn dán này đúng hay sai, mà là sự thuận tiện khi viết từ “lợi nhuận” khi chúng ta cần nhắc đến điều gì đó. Trong một bài viết khác, nhãn dán có thể là “công lý”, “bình đẳng”, “quyền con người”. Bên cạnh việc thảo luận lý do vì sao nhãn dán đó được sử dụng thường xuyên, chúng ta cũng có thể thảo luận về những rủi ro xuất phát từ việc sử dụng này.

### 2. Các nhãn dán và thảo luận

Hai học viên được yêu cầu tranh luận về một chủ đề, các thành viên còn lại trong lớp lắng nghe. Cuối buổi, những học viên khác nhận

xét về cách dùng các nhãn dán trong buổi thảo luận. Chỉ cần học viên nhận ra sự dễ dàng trong việc sử dụng các nhãn dán đã là thành công. Việc xét xem nhãn dán đó có đúng hay không và những nhận xét về cách thức tranh luận không phải là quan trọng.

Những chủ đề thảo luận khả dĩ:

- Liệu phụ nữ có sáng tạo như đàn ông?
- Sự vâng lời tốt đến thế nào?
- Một người nên học các chủ đề có ích ngay lập tức.
- Nếu không có được những gì mình muốn, tại sao cứ phải cố gắng.
- Phụ huynh nên giúp trẻ làm bài tập về nhà.
- Trẻ em nên mặc trang phục tùy thích ở trường.
- Một vài người khác biệt hơn so với những người khác.

### 3. Gỡ bỏ những nhãn dán

Vấn đề ở đây là xem liệu chúng ta có thể hành động tốt đến đâu khi không có một cái tên, nhãn dán hay khái niệm cụ thể.

Hành động này sẽ dễ dàng thực hiện với những bài viết trên báo để tận dụng một nhãn dán cụ thể nào đó. Khi nhận xét các kết quả, giáo viên ghi chú lại liệu việc gỡ bỏ nhãn dán có khiến sự vật bị nhìn nhận theo một cách khác hay không hay liệu nhãn dán đã bị thay thế bởi một cụm từ thông thường hay không.

### 4. Gỡ bỏ nhãn dán trong thảo luận

Một học viên được yêu cầu thảo luận về một chủ đề. Sau đó một học viên khác được yêu cầu giải thích ý kiến mà học viên đầu tiên đã nói mà không sử dụng một nhãn dán cụ thể nào như học viên đầu tiên đã sử dụng. Bài tập này cũng có thể được thực hiện trong

bối cảnh một cuộc tranh luận giữa các học viên, khi cả hai bên đều bị cấm sử dụng nhãn dán. Nó cũng có thể được thực hiện khi một bên bị cấm sử dụng nhãn dán.

Các chủ đề thảo luận khả dĩ:

- Chiến tranh (gỡ bỏ nhãn dán đánh nhau).
- Đua xe (gỡ bỏ nhãn dán nhanh, tốc độ cao,...).
- Đi dưới trời mưa (gỡ bỏ nhãn dán ướt sũng).
- Trường học (gỡ bỏ nhãn dán dạy học)
- Cảnh sát (gỡ bỏ nhãn dán luật pháp).

## 5. Diễn đạt lại

Thay vì gỡ bỏ một nhãn dán khái niệm, trong quá trình thảo luận hay viết lại một bài viết, học viên làm những công việc này bằng cách sử dụng những câu đơn. Cách làm này dễ hơn nhiều so với bài tập trước và rất hữu ích. Giáo viên chọn ra một chuỗi những câu lấy ra từ báo chí hoặc tự nghĩ ra. Các câu được đọc lớn trước lớp hoặc viết lên bảng. Nhãn dán được gỡ bỏ sẽ được gạch chân. Học viên có thể đưa ra những đề xuất trước lớp về các câu diễn đạt khác nhau khi không sử dụng các từ ngữ đó. Các cách diễn đạt khác nhau sẽ được so sánh vào cuối buổi. Yêu cầu quan trọng của bài tập này là nghĩa của câu phải được giữ nguyên nhiều nhất có thể.

Các kiểu câu có thể được sử dụng như sau:

- Trẻ em nên ngăn nắp nhất có thể khi làm bài tập ở nhà.
- Mọi người đều có quyền bình đẳng để tiếp cận cơ hội giáo dục.
- Trong một nền dân chủ, chính quyền phải tuân theo nguyện vọng của người dân.



- Nếu bị bắt khi đang ăn trộm, tên trộm có thể bị đi tù.
- Kem dâu tây có vị ngon hơn kem vani.
- Nếu bạn làm rơi một chiếc đĩa xuống sàn, nó sẽ vỡ.

Thói quen tìm những từ đồng nghĩa sẽ gây khó khăn cho học viên khi làm bài tập này. Do đó, trong những ví dụ ở trên, học viên có thể sử dụng từ “kỹ lưỡng” hoặc “gọn gàng” thay vì “ngăn nắp”. Chúng ta không thể từ chối chấp nhận các từ đồng nghĩa vì rất khó để phân biệt giữa một từ đồng nghĩa và một cách nhìn khác về tình huống. Do đó chúng ta vẫn chấp nhận những từ đồng nghĩa nhưng sẽ tìm kiếm những cách khác để nhìn nhận sự vật. Thay vì từ chối, chúng ta cố gắng nghiền ngẫm tất cả các từ đồng nghĩa.

## 6. Các tiêu đề

Bài tập này rất giống với bài tập trước. Một chuỗi các tiêu đề được lấy ra từ báo chí, nhiệm vụ của học viên là viết lại các tiêu đề này mà không trùng một từ so với tiêu đề ban đầu nhưng nghĩa không đổi. Sẽ phải chọn ra những tiêu đề không có những nhãn dán cụ thể. Ví dụ tiêu đề “Ribofillo thắng Derby” sẽ rất khó để diễn đạt lại trừ khi học viên được phép viết: “Đội được yêu thích đã giành chiến thắng trong trận đấu kinh điển ở Epsom”, nhưng để viết được điều này, học viên phải biết Ribofillo là đội được nhiều người yêu thích. Cần có sự rộng rãi nhất định khi đánh giá các đáp án của kiểu bài tập này.

## 7. Những nhãn dán mới

Vì giao tiếp rất quan trọng nên giáo viên không muốn khuyến khích các học viên phát triển những nhãn dán riêng của mình cho các sự vật. Tuy nhiên, học viên vẫn có một buổi luyện tập mở trong lớp với yêu cầu phát biểu những ý tưởng mà họ cảm thấy:

1. Không được phân loại đúng.
2. Bị bỏ qua bởi những nhãn dán hiện tại.

Ví dụ ai đó có thể cảm thấy tàu đệm khí không phải là một loại máy bay hay một loại xe mà là một loại đặc biệt. Ai đó khác có thể cảm thấy “phạm tội” và “vô tội” là hai thái cực quá riêng biệt và nên có chỗ cho ai đó phạm tội về mặt chuyên môn nhưng vô tội về mặt chủ đích (hay vô tội về mặt chuyên môn nhưng thực sự phạm tội).

Có lẽ nên có một nhãn dán đặc biệt cho thứ gì đó không “xấu xí” hay “xinh đẹp” thay vì phải gọi nó là bình thường. Có lẽ nên có một nhãn dán đặc biệt để bao quát cụm từ “cách bạn nhìn thứ gì đó”. Có lẽ nên có một nhãn dán đặc biệt cho thứ gì đó đang diễn ra tốt đẹp ở hiện tại, nhưng nó sắp trở thành thảm họa. Có lẽ nên có một nhãn dán đặc biệt cho thứ gì đó không hoàn toàn là tai nạn và cũng không hoàn toàn là lỗi của ai đó mà là hỗn hợp của cả hai.

# Từ mới PO

H

hiểu bản chất của tư duy đa chiều và sự cần thiết của tư duy đa chiều là bước đầu tiên để sử dụng nó. Nhưng hiểu và có thái độ đúng là chưa đủ. Những kỹ thuật chính thống đã được đề xuất nhằm áp dụng tư duy đa chiều thường xuyên hơn trong thực tế nhưng chúng ta cần một thứ gì đó xác định, đơn giản hơn và bao quát hơn. Một công cụ ứng dụng tư duy đa chiều cũng tương tự như NO (KHÔNG) trong vai trò là công cụ ứng dụng tư duy logic.

NO và PO

Tư duy logic mang tính lựa chọn và nó được thực hiện bằng quá trình chấp thuận và từ chối. Sự từ chối là yếu tố căn bản của tư duy logic. Quá trình từ chối gắn liền với khái niệm tiêu cực. Sự tiêu cực là một công cụ đánh giá. Nó là cách thức một người từ chối cách sắp xếp thông tin nào đó. Thái độ tiêu cực được sử dụng khi đánh giá và thể hiện sự từ chối. Khái niệm thái độ tiêu cực được cụ thể hóa thành một công cụ ngôn ngữ rõ ràng, đó là hai từ không (no) và không phải (not). Học về chức năng và công dụng của hai từ ngữ này cũng là học cách sử dụng tư duy logic. Toàn bộ khái niệm tư duy logic tập trung trong cách sử dụng công cụ ngôn ngữ này. Logic có thể nói là quá trình quản lý NO.

Khái niệm tư duy đa chiều là quá trình tái cấu trúc cách nhìn và quá trình này xảy ra thông qua việc sắp xếp lại thông tin. Sắp xếp lại thông tin là hoạt động căn bản của tư duy đa chiều, giúp con người thoát khỏi những mô hình cứng nhắc đã xác lập trong quá khứ. Quá trình tái sắp xếp này gắn liền với khái niệm “thuốc nhuận tràng” (laxative). “Thuốc nhuận tràng” là một công cụ tái cấu trúc. Nhờ nó, chúng ta có thể thoát khỏi những mô hình đã xác lập hiện tại và tạo ra những mô hình mới. Phương pháp “nhuận tràng” cho phép sắp xếp thông tin theo những cách mới để từ đó những mô hình mới

xuất hiện. Khái niệm “nhuận tràng” được làm rõ trong một công cụ ngôn ngữ xác định là PO. Học về chức năng và cách sử dụng PO cũng là học cách sử dụng tư duy đa chiều. Toàn bộ khái niệm tư duy đa chiều tập trung vào cách sử dụng công cụ ngôn ngữ này. Tư duy đa chiều có thể được coi là quá trình quản lý PO tương tự như tư duy logic là quá trình quản lý NO.

PO với tư duy đa chiều là NO với tư duy logic. NO là một công cụ từ chối. PO là một công cụ tái cấu trúc cách nhìn. Khái niệm “nhuận tràng” là nền tảng của tư duy đa chiều cũng như khái niệm thái độ tiêu cực là cơ sở của tư duy logic. Cả hai khái niệm đều được làm rõ bằng những công cụ ngôn ngữ. Các công cụ ngôn ngữ là rất cần thiết do bản chất thụ động trong cơ chế hoạt động của tâm trí. Bản thân các công cụ ngôn ngữ là những mô hình tương tác với những mô hình khác trong một bề mặt ký ức tự tổ chức của tâm trí để tạo ra những hiệu ứng nhất định. Những công cụ ngôn ngữ như vậy cực kỳ hữu dụng với tư duy của con người và rất cần thiết trong giao tiếp.

Dù rằng cả NO và PO đều đóng vai trò là các công cụ ngôn ngữ nhưng hoạt động mà chúng thực hiện lại hoàn toàn khác nhau. NO là một công cụ đánh giá. PO là một công cụ chống lại hành động đánh giá. NO vận hành trong khuôn khổ lý lẽ. PO vận hành ngoài khuôn khổ đó. PO có thể được sử dụng để tạo ra những sắp xếp thông tin có vẻ không hợp lý nhưng không thực sự bất hợp lý vì tư duy đa chiều vận hành theo một cách khác so với tư duy chiều dọc. Tư duy đa chiều không phi lý trí mà nằm ngoài lý trí. Tư duy đa chiều xử lý quá trình mô hình hóa thông tin không phải bằng cách đánh giá các mô hình. Tư duy đa chiều đi trước lý lẽ. PO không bao giờ là một công cụ đánh giá, nó là công cụ kiến thiết, mô hình hóa. Quá trình mô hình hóa cũng có thể liên quan đến hoạt động giải mô hình và tái lập mô hình.

Dù là công cụ ngôn ngữ, nhưng PO đồng thời cũng là một công cụ kháng ngôn ngữ. PO giúp người dùng giải thoát tạm thời khỏi sự ổn định trừu tượng và có trật tự của ngôn ngữ, cái phản ánh những mô hình đã được xác lập của hệ thống ký ức tự tổ chức. Đó là lý do PO

khó có thể tiến hóa theo sự phát triển của ngôn ngữ. Thay vào đó, PO nảy sinh trong quá trình cân nhắc hoạt động mô hình hóa hành vi của tâm trí.

Chức năng của PO là sắp xếp thông tin để tạo ra những mô hình mới và để tái cấu trúc những mô hình cũ.

Hai chức năng này là các khái niệm rất khác nhau của cùng một quá trình nhưng để thuận tiện chúng có thể được tách riêng.

- Tạo ra những mô hình mới

- Thách thức các mô hình cũ

Hai chức năng này có thể được trình bày theo một cách khác:

Khiêu khích và chấp nhận: sắp xếp thông tin lại theo những cách mới và cho phép sự tồn tại của những sắp xếp thông tin không có cơ sở lý giải.

Giải phóng: phá vỡ các mô hình cũ để cho phép thông tin bị giam hãm kết hợp lại với nhau theo một cách mới.

Chức năng đầu tiên của PO: tạo ra những cách sắp xếp thông tin mới

Kinh nghiệm chính là yếu tố dẫn dắt chúng ta sắp xếp mọi thứ vào các mô hình. Các sự vật trong môi trường có thể tình cờ được sắp xếp vào một mô hình nào đó hoặc do sự lựa chọn có chủ đích.

Trong một số trường hợp, mô hình xuất phát từ môi trường và trong một số trường hợp khác, nó xuất phát từ bề mặt ký ức của tâm trí vì bề mặt này định hướng sự chú ý. Chức năng đầu tiên của PO là tạo ra những sự sắp xếp thông tin, cái không xuất phát từ một trong hai nguồn này. Cũng như NO được sử dụng để làm yếu đi cách sắp xếp dựa trên kinh nghiệm, PO cũng được sử dụng để tạo ra những liên hệ không liên quan đến kinh nghiệm.

Một khi thông tin đã được “ổn định” trong những mô hình cố định ở bề mặt ký ức thì những sắp xếp mới chỉ có thể xuất hiện nếu chúng xuất phát trực tiếp từ những mô hình này. Chỉ những sắp xếp thông tin thử nghiệm kiểu này mới được phép tồn tại vì nó nhất quán với các mô hình nền tảng. Bất cứ cách sắp xếp nào khác đều bị khước từ ngay từ đầu. Tuy nhiên nếu (bằng cách nào đó) những cách sắp xếp thông tin khác có thể được tạo ra và được giữ lại trong một khoảng thời gian ngắn thì những thông tin này có thể kết hợp với nhau để tạo thành một mô hình mới, mô hình này hoặc nhất quán với mô hình nền tảng hoặc có khả năng thay đổi nó. Quá trình này được thể hiện bằng hình ảnh bên dưới. Mục đích của PO là hoặc tạo ra những sắp xếp lẽ ra không xuất hiện hoặc bảo vệ những sắp xếp thông tin sẽ bị gạt bỏ vì không khả dĩ. Những chức năng này có thể được liệt kê như sau:

Để sắp xếp thông tin theo cách chưa bao giờ xuất hiện trong dòng chảy những sự kiện thông thường.

Để chấp nhận một sắp xếp thông tin mà không đánh giá nó.

Để bảo vệ một sắp xếp thông tin khỏi bị gạt bỏ vì bị cho là bất khả thi.

Một sắp xếp thông tin thường được đánh giá ngay khi nó xuất hiện. Đánh giá này dẫn đến hai kết luận: “Nó được chấp nhận” hoặc “Nó không được chấp nhận”. Sắp xếp hoặc được chấp nhận hoặc bị từ chối, không có lựa chọn trung lập. Chức năng của PO là mang đến một lựa chọn trung lập, điều này sẽ được thể hiện trong hình bên dưới. PO không bao giờ đánh giá. Nó là một công cụ chống lại đánh giá.



PO cho phép một người giữ lại một cách sắp xếp thông tin lâu hơn mà không phải chấp nhận hay từ chối. PO trì hoãn hành động đánh giá.

Trì hoãn đánh giá là một trong những nguyên tắc căn bản nhất của tư duy đa chiều. Nó cũng là một trong những điểm khác biệt cơ bản của tư duy đa chiều so với tư duy chiều dọc. Với tư duy chiều dọc, một sắp xếp thông tin phải đúng ở mọi bước, có nghĩa là một người phải đưa ra đánh giá sớm nhất có thể. Với tư duy đa chiều, bất kỳ cách sắp xếp thông tin nào cũng có thể dẫn đến một ý tưởng mới có giá trị. Khả năng này xuất phát trực tiếp từ việc nhìn nhận tâm trí như một bề mặt ký ức tự tối đa hóa.

Bằng cách trì hoãn việc đánh giá và nghiền ngẫm một ý tưởng, nhiều điều có thể xảy ra. Nếu kiên trì theo đuổi một ý tưởng, bạn sẽ thấy nó có lý. Khi nghiền ngẫm một ý tưởng, các thông tin mới có thể tương tác với ý tưởng này để tạo ra một ý tưởng có giá trị. Ý tưởng không bị đánh giá có thể định hướng việc tìm kiếm thông tin và quá trình tìm kiếm này có thể sẽ hữu ích. Cuối cùng, nếu ý tưởng được nghiền ngẫm đủ lâu thì bối cảnh ban đầu có thể sẽ tự thay đổi khi cảm thấy không còn phù hợp.



Việc cân nhắc sử dụng PO để bảo vệ những cách sắp xếp thông tin đã bị đánh giá và gạt bỏ cũng tương tự như vậy. Những cách sắp xếp đã bị gạt bỏ đó có thể “tái sinh” dưới sự bảo hộ của PO.

Việc nhận ra công dụng của PO trong việc tạo ra những sắp xếp thông tin mới khác biệt so với cách sử dụng những công cụ thông thường là khá quan trọng.

PO không có chức năng bổ sung bằng từ “và”.

PO không có một chức năng nhận diện bằng từ “là”.

PO không có chức năng thay thế bằng từ “hoặc”.

Chức năng của PO là tạo ra một sắp xếp thông tin có tính khiêu khích mà không cần nói gì về nó. Bản thân sắp xếp đó không quan trọng, cái quan trọng là những gì xảy đến tiếp theo. Mục đích của việc sắp xếp là dẫn dắt đến các ý tưởng mới.

Trong thực tế, có những trường hợp nhất định thuận tiện để sử dụng PO.

### Phép ghép đôi

Cách đơn giản nhất để sử dụng PO là ghép hai sự vật không liên quan với nhau lại để chúng hay các liên tưởng của chúng tương tác với nhau. Hai sự vật này vốn không tồn tại một mối quan hệ hay liên kết nào, cũng không có bất kỳ lý do nào để ghép đôi chúng với nhau. Nếu không có công cụ PO, một người không thể dễ dàng ghép các sự vật lại với nhau theo cách này mà không tìm kiếm, đề xuất hay đưa ra một lý do nào đó.

Một người có thể nói rằng, “máy tính PO trứng tráng”. Từ câu nói này, phép ghép đôi có thể tạo ra những ý tưởng như: nấu ăn bằng máy tính hay sử dụng một thiết bị bấm giờ tự động. Một ý tưởng khác là trước một kho tổng lưu trữ những công thức, một người sẽ sử dụng điện thoại để nhập các nguyên liệu và yêu cầu cho ra một công thức món ăn đúng. Cả trứng tráng và máy tính đều liên quan đến việc biến đổi nguyên liệu thô thành một hình thái có tính khả dụng cao hơn. Trong một đĩa trứng tráng, mọi thứ được trộn lẫn nhưng đầu ra là một hình dạng xác định. Tương tự, với một loại máy tính nhất định, một hỗn hợp thông tin rõ ràng mang tính ngẫu nhiên sẽ hình thành những đầu ra xác định (cũng như ví dụ về bộ não).

### Dẫn nhập từ ngữ ngẫu nhiên

Thay vì liên kết hai từ ngữ không có sự kết nối lại với nhau như trong phép ghép đôi, PO có thể được sử dụng để “dẫn nhập” một từ ngữ ngẫu nhiên không có liên kết vào cuộc thảo luận để kích thích những ý tưởng mới. Bạn có thể nói: “Các quý ông, tất cả các bạn đều đã biết về tư duy đa chiều cũng như cách dùng đầu vào ngẫu nhiên để gây nhiễu các mô hình tư duy thông thường và kích thích các ý tưởng mới. Giờ tôi sẽ sử dụng một từ ngữ ngẫu nhiên. Từ ngữ này không có liên quan gì tới cái chúng ta vừa thảo luận. Không có lý do nào dẫn đến sự lựa chọn từ ngữ này. Lý do duy nhất để sử dụng nó là hy vọng rằng nó sẽ khơi gợi những ý tưởng mới.



Đừng cho rằng chắc chắn có một lý do tiềm tàng đằng sau. Đừng dành thời gian tìm kiếm lý do này. Từ đó là “nho khô”. Thay vì nói nhiều, một người có thể đơn giản nói là: “PO nho khô.”

Nếu vấn đề được thảo luận là:

“Làm sao để sử dụng thời gian học tập” thì từ này có thể khơi nguồn cho những ý tưởng như:

Nho khô – được sử dụng để khiến bánh ngọt ngon hơn – các gói đường nhỏ – rải các chủ đề thú vị sang những vùng ít thú vị hơn – tạo ra những điểm thú vị trong những chủ đề ít thú vị:

Nho khô – nho sấy khô – chất ngọt cô đọng – cô đọng và tổng kết các nguyên liệu để có thể bảo quản được trong một thời gian ngắn.

Nho khô – phơi nắng để làm khô – có lẽ một người có thể học trong một môi trường không thoải mái dễ dàng như khi học trong một môi trường thoải mái – liệu ánh sáng, màu sắc,... có ảnh hưởng đến sự nhàm chán hay không? Có lẽ cần phải phân tích tỉ mỉ tư liệu để tinh giản nó đến mức cần thiết.

Nho khô – sấy khô để bảo quản – ghi chú và tổng kết cô đọng để ghi nhớ dễ dàng hơn nhưng phải có khả năng khôi phục lại nội dung ban đầu (sử dụng các ví dụ).

Những cú nhảy không kết nối

Trong tư duy chiều dọc, chúng ta di chuyển bằng những bước đi tiếp nối nhau nhưng trong tư duy đa chiều, một người có thể thực hiện những cú nhảy không kết nối và sau đó cố gắng lấp đầy các khoảng cách. Nếu bạn làm điều này trong một cuộc thảo luận theo tư duy chiều dọc, tất cả mọi người sẽ rất bất ngờ khi họ cố gắng tìm ra logic phía sau những cú nhảy này. Để chỉ ra rằng cú nhảy này là một cú nhảy tư duy đa chiều không kết nối, một người có thể mở đầu bình luận của bạn bằng PO. Ví dụ, trong cuộc thảo luận về thời gian học tập, bạn có thể nói: “PO thời gian học tập là thời gian không được sử dụng để làm những việc khác.”

Cú nhảy này có thể chỉ là cú nhảy nhỏ thuộc cùng một lĩnh vực nhưng cũng có thể là một cú nhảy lớn sang một lĩnh vực không liên quan. PO giúp một người thoát khỏi trách nhiệm phải kết nối điểm đến mới với những gì đã xảy ra trước đó. PO thường mang hàm ý “Đừng tìm kiếm lý do đằng sau. Hãy đi tiếp và xem nó tạo ra hiệu ứng gì.”

Điểm đáng ngờ (chắc chắn một nửa)

Mỗi khi một thảo luận bị chặn lại vì không thể chứng minh một luận điểm nào đó, có thể sử dụng PO để mở đường cho thảo luận tiếp tục. PO không chứng minh hay từ chối một luận điểm mà cho phép sử dụng luận điểm đó để tiếp tục thảo luận. Khi đó, chúng ta có thể thấy được những gì sẽ diễn ra tiếp theo. Kết quả tiếp theo có thể không hữu ích và chúng ta nhận ra rằng luận điểm đáng ngờ kia không quan trọng. Có thể chúng ta tìm ra giải pháp và từ giải pháp này tìm cách quay ngược trở lại điểm khởi đầu mà không phải đi qua luận điểm đáng ngờ vừa rồi. Cũng có thể chúng ta nhận ra rằng phải giải quyết được luận điểm đáng ngờ này mới tìm ra được giải pháp, do đó, chúng ta nỗ lực hơn để chứng minh nó. Công dụng đặc biệt này của PO không khác gì cách dùng từ “nếu” hay “giả sử”.

Sai lầm

Trong tư duy đa chiều, chúng ta không sợ sai trên con đường tìm kiếm giải pháp vì dường như việc đi qua những ý tưởng sai để đến được con đường đúng là điều cần thiết. PO tựa như người áp giải, cho phép chúng ta đi qua vùng sai. PO không biến mọi thứ trở nên đúng đắn mà chuyển sự chú ý từ tại sao thứ gì đó sai sang làm sao để nó trở nên hữu ích. Trong thực tế, PO nói rằng: “Tôi biết nó sai nhưng tôi vẫn để nó như vậy để xem nó dẫn tôi đến đâu.”

Khi cân nhắc vấn đề làm sao để giữ cho kính chắn gió của xe ô tô không bị bẩn và ướt, ai đó đã đề xuất rằng nên lái xe lùi vì nhìn ra ngoài bằng kính sau luôn dễ hơn so với kính trước. Bản thân đề nghị này hiển nhiên không hợp lý vì đi lùi thì cửa kính sau cũng sẽ bị bẩn. Dù vậy, đề nghị “Tại sao không lái xe lùi” có thể dẫn đến những

ý tưởng khác như hệ thống quan sát gián tiếp hay một cách bảo vệ cửa kính xe khỏi tiếp xúc trực tiếp với bùn và nước.

Trong ví dụ này, PO sẽ được sử dụng theo cách sau: Ai đó đề nghị lái xe lùi và đề nghị này sẽ gặp phải phản ứng: “Thật vô lý, vì...” Đáp lời cho phản ứng này sẽ là: “PO tại sao không lái xe lùi?” Mục đích của PO là trì hoãn việc đưa ra đánh giá – để giữ ý tưởng lại trong đầu một khoảng thời gian ngắn để xem liệu nó có làm nảy sinh ra ý tưởng nào đó hay không, thay vì gạt bỏ nó ngay lập tức.

### Chức năng lưu giữ

Bên cạnh việc bảo vệ một ý tưởng hiển nhiên sai, PO có thể được sử dụng để bảo vệ một ý tưởng khỏi việc bị đánh giá. Trong trường hợp này, ý tưởng chưa bị đánh giá nhưng chuẩn bị phải chịu sự phân tích mang tính chỉ trích, PO được sử dụng để trì hoãn quá trình này. Chức năng này của PO khá giống với công dụng dẫn nhập kích thích ngẫu nhiên. Một đánh giá hay một ý tưởng đang thảo luận sẽ được thay đổi bằng cách sử dụng PO làm chất xúc tác. Trong các tình huống như vậy, PO sẽ phát biểu: “Đừng phân tích liệu cái này đúng hay sai – hãy để chúng tôi xem liệu nó sẽ dẫn đến đâu.”

PO có thể được sử dụng bởi người đưa ra ý tưởng hoặc có thể được sử dụng bởi bất kỳ ai. Do đó, nếu một ý tưởng bắt đầu bị đánh giá, ai đó có thể xen vào: “PO ...” Điều này có nghĩa là: “Hãy hoãn việc đánh giá lại một chút.”

### Xây dựng

Loại bài tập hình học thêm vào hình ban đầu các đường bổ sung sẽ được giải quyết dễ dàng hơn. Quá trình này tương tự như câu chuyện vị luật sư có nhiệm vụ chia mười một con ngựa cho ba người con trai sao cho một người có nửa số ngựa, người còn lại có một phần tư và người thứ ba có một phần sáu. Vị luật sư cho ba người con trai vay một con ngựa của mình, sau đó chia mười hai con ngựa, người con cả sáu con, người con thứ hai ba con và người con thứ ba hai con. Sau đó ông ta lấy lại con ngựa của mình.

Ở đây, PO được sử dụng để bổ sung gì đó vào vấn đề hoặc thay đổi nó theo một cách khác. Thay đổi vấn đề theo cách này có thể dẫn đến những dòng phát triển mới, cách nhìn mới. Mục đích của thay đổi vấn đề không phải là diễn đạt lại hay sắp xếp lại nó theo cách tốt hơn mà thay đổi nó để xem chuyện gì sẽ xảy ra tiếp theo. Ví dụ, khi cân nhắc tính hiệu quả của cảnh sát trong xử lý tội phạm, một người có thể nói: “PO tại sao không tuyển những cảnh sát một tay?” Thay đổi vấn đề theo cách này bằng cách thêm yếu tố “cảnh sát một tay” sẽ tập trung sự chú ý vào những lợi thế khả dĩ của việc bị cụt một tay và đặc biệt về nhu cầu sử dụng não và kỹ năng tổ chức hơn là dùng sức mạnh cơ bắp.

## Tổng kết

Có rất nhiều cách sử dụng PO khác nhau nhưng các tình huống được liệt kê ở trên là đủ để minh họa cho chức năng đầu tiên của PO. Chức năng đầu tiên này khá đơn giản và cho phép chúng ta nói ra tất cả những gì mình thích. PO cho phép một người sắp xếp thông tin theo bất kỳ cách nào. Không cần phải có lý giải cho những sắp xếp như vậy ngoại trừ việc nó là PO.

- PO hai cộng hai thành năm.
- PO nước chảy ngược lên đồi nếu nước màu xanh lá cây.
- PO tư duy đa chiều mất thời gian.
- PO đàn ông có tâm hồn và phụ nữ thì không.
- PO cần cả một đời người để quên đi những gì đã học.

Chức năng đầu tiên của PO là chuyển sự chú ý từ ý nghĩa của phát biểu và lý do để đưa ra phát biểu sang hiệu ứng của phát biểu. Với PO, một người sẽ nhìn về phía trước thay vì nhìn lại phía sau. Vì bất kỳ cách sắp xếp thông tin nào cũng có thể dẫn đến những cách sắp xếp thông tin khác, một phát biểu có thể rất hữu ích trong vai trò yếu tố kích thích dù bản thân nó có vô lý đến đâu đi nữa. Và khi trở nên vô lý, một người có thể sắp xếp thông tin theo cách khác với

các mô hình đã xác lập – và do đó gia tăng cơ hội tái cấu trúc những mô hình bền vững. Với tư duy chiều dọc, chúng ta không được phép làm bất cứ hành động nào như vậy. Với tư duy chiều dọc, chúng ta nhìn lại phía sau để tìm kiếm lý do, cơ sở lý giải hoặc ý nghĩa của một phát biểu.

Phát biểu “PO nước chảy ngược lên đồi nếu nước màu xanh lá cây” là rất nực cười nhưng nó có thể dẫn đến những ý tưởng như: Tại sao nước màu xanh lá cây lại tạo ra khác biệt? Tại sao thêm màu vào lại tạo ra khác biệt? Liệu có thể thêm thứ gì đó vào nước để nó chảy ngược không? Thực tế là có. Nếu thêm một lượng nhỏ nhựa đặc biệt vào nước, nước sẽ hoạt động như một hợp chất đặc biệt. Nếu bạn đổ nước ra khỏi một cái bình có vòi và sau đó cầm cái bình thẳng đứng, nước sẽ bắt đầu leo lên thành bình, chảy qua miệng bình, chảy ra khỏi vòi và chảy xuống thành ngoài.

Trong vai trò là một công cụ, PO cho phép chúng ta sử dụng thông tin theo một cách hoàn toàn khác so với cách sử dụng thông tin thông thường. Có thể sử dụng thông tin theo cách này mà không cần PO nhưng chúng ta vẫn quen sử dụng khái niệm tư duy đa chiều gắn liền với PO. Sự thuận tiện của PO trong vai trò một công cụ ngôn ngữ chỉ rõ rằng thông tin đang được sử dụng theo một cách đặc biệt. Nếu không có một chỉ báo như vậy, sẽ rất khó để người nghe biết chuyện gì đang diễn ra. Một phát biểu PO được thêm vào một cuộc thảo luận tư duy chiều dọc thông thường mà không sử dụng PO sẽ dẫn đến việc người nghe cho rằng người nói đang nói dối, nói sai, ngu ngốc, thiếu kiến thức, có vấn đề về tâm thần hay có tính bẻ phái. Bên cạnh việc không thoải mái khi phải đón nhận những đánh giá đó, còn tồn tại rủi ro là những đánh giá đó sẽ bị nhìn nhận một cách nghiêm túc. Ví dụ, “PO nhà đang cháy” khác với “Nhà đang cháy”. Hơn nữa, nếu chúng ta không sử dụng PO thì thông tin không được sử dụng như một yếu tố kích thích theo cách thức của tư duy đa chiều.

Chức năng thứ hai của PO:  
thách thức những cách sắp xếp thông tin cũ

Chức năng cơ bản của tâm trí là tạo ra những mô hình. Bề mặt ký ức của tâm trí tổ chức thông tin thành những mô hình, hoặc nó cho phép thông tin tự tổ chức vào các mô hình. Hai hiệu ứng này là như nhau nếu tâm trí nhặt ra những sự vật từ môi trường và lắp ráp chúng lại để tạo ra những mô hình. Một khi đã hình thành, những mô hình này trở nên rất vững chắc vì chúng có khả năng điều hướng sự chú ý. Sự hiệu quả của tâm trí phụ thuộc hoàn toàn vào việc hình thành, nhận diện và sử dụng các mô hình. Những mô hình này phải mang tính bền vững để có thể sử dụng. Tuy nhiên, các mô hình này không phải là cách duy nhất và tốt nhất để sắp xếp các thông tin chứa đựng bên trong chúng. Các mô hình được quyết định bởi thời điểm tiếp nhận thông tin hay bởi những mô hình đã tồn tại trước đó.

Chức năng thứ hai của PO là thách thức những mô hình đã xác lập. PO được sử dụng như một công cụ để giải phóng con người khỏi sự cố định của các ý tưởng, các nhãn dán, sự phân chia, phân mục, phân loại đã xác lập. Cách PO được sử dụng có thể được tổng kết ngắn gọn như sau:

Để thách thức sự kiêu ngạo của những mô hình đã xác lập.

Để đặt nghi vấn cho giá trị của những mô hình đã xác lập.

Để phá vỡ những mô hình đã xác lập và giải phóng thông tin để hình thành nên những mô hình mới.

Để giải cứu những thông tin bị mắc kẹt trong các nhãn dán và phân loại.

Để khuyến khích tìm kiếm những sắp xếp thông tin thay thế.

Không bao giờ đánh giá.

Như đề xuất trước đây, PO không bao giờ được sử dụng như một công cụ đánh giá. PO không bao giờ được sử dụng để chỉ báo liệu một sắp xếp thông tin đúng hay sai. PO không bao giờ được sử dụng để chỉ báo liệu một sắp xếp thông tin có khả dụng hay không

hay là cách sắp xếp tốt nhất vào thời điểm đó. PO là công cụ để tạo ra những sắp xếp hoặc tái sắp xếp thông tin, không phải công cụ để đánh giá những sắp xếp mới hay kết tội những sắp xếp cũ.

PO hàm ý: “Đó có thể là cách tốt nhất để nhìn nhận sự vật hoặc sắp xếp thông tin. Nó thậm chí có thể là cách duy nhất. Nhưng hãy để chúng tôi tìm kiếm những cách khác.”

Với tư duy chiều dọc, chúng ta không được phép thách thức một ý tưởng, trừ khi có thể chỉ ra lý do vì sao nó sai hoặc có thể cung cấp một lựa chọn thay thế. Nếu một người đưa ra một lựa chọn, người đó phải chứng minh rằng lựa chọn này xứng đáng hơn và hợp lý hơn ý tưởng ban đầu. PO không làm bất cứ điều nào trong những điều vừa kể. Chúng ta thách thức các trật tự đã xác lập mà không nhất thiết phải đưa ra bất kỳ thứ gì thay thế hay chứng minh sự sai lầm của nó.

Việc đánh giá một ý tưởng hay một cách sắp xếp thông tin đòi hỏi phải có cơ sở để lý giải. Với PO, trọng tâm được chuyển hướng ra khỏi câu hỏi “tại sao” và chuyển đến câu hỏi “đến đâu”. Một người sẽ chấp nhận nhu cầu tái sắp xếp thông tin theo những cách mới và đón nhận một sắp xếp thông tin mới. Thay vì cố gắng xem nó đến từ đâu và liệu nó có được lý giải hay không, một người sẽ chờ xem nó sẽ dẫn đến đâu – sẽ dẫn đến hiệu ứng gì.

### Phản ứng với PO

PO không thách thức các ý tưởng đã xác lập bằng cách đặt câu hỏi tại sao chúng là cách sắp xếp thông tin tốt nhất, vì PO không công kích các ý tưởng. Tính thách thức của PO nằm ở việc thử và suy nghĩ theo những cách khác nhau. Tính thách thức của PO hướng đến việc tạo ra nhiều cách nhìn nhận khác nhau trước một tình huống. Có khi càng nghĩ ra nhiều ý tưởng thì bạn càng nhận ra rằng ý tưởng ban đầu là tốt nhất, nhưng đó không phải là lý do để từ chối việc cố gắng tạo ra những ý tưởng khác. Nếu trong quá trình nghĩ ra những cách nhìn nhận thay thế, một cách nhìn mới và tốt hơn xuất hiện thì đó là một điều tốt. Dù rằng ý tưởng mới chỉ khác chút ít so với ý tưởng cũ, đó vẫn là một kết quả tốt.

## Thách thức những mô hình thông thường

Bất kỳ mô hình nào có tính hữu dụng đều là kiểu mô hình thông thường. Mô hình càng hữu dụng thì càng trở nên nhàm chán, và mô hình càng nhàm chán thì càng hữu dụng. PO có thể được sử dụng để thách thức bất kỳ mô hình thông thường nào. PO không chỉ thách thức cách những khái niệm được sắp xếp vào các mô hình mà còn thách thức chính khái niệm đó. Con người luôn có xu hướng suy nghĩ về các mô hình như là cách sắp xếp của các khái niệm, theo đó nhìn nhận các khái niệm như một yếu tố bất biến và là nền tảng để xây dựng nên tư duy.

“PO tự do” thách thức khái niệm tự do chứ không phải giá trị hay mục đích của tự do.

“PO trừng phạt” thách thức khái niệm trừng phạt chứ không phải những tình huống sử dụng sự trừng phạt hay mục đích sử dụng nó.

Như đã được đề nghị ở trên, chính những khái niệm hữu ích là cái cần phải được thách thức nhiều nhất. Những khái niệm ít hữu ích hơn nhiều khả năng luôn bị thách thức và cải tổ. Nhưng khái niệm hữu ích sẽ được bảo vệ bởi chính sự hữu ích của nó.

## Tập trung

Vì mô hình thông thường có thể là một khái niệm, một cụm từ hay một phát biểu đầy đủ, nên việc xác định cụ thể cái đang được thách thức bởi PO là cần thiết. Để làm điều này, chúng ta sẽ lặp lại cái được thách thức nhưng bắt đầu bằng PO.

“Chức năng của giáo dục là đào tạo tâm trí và truyền tải kiến thức của các thế hệ.”

Có thể trả lời: “PO, đào tạo tâm trí” hay “PO kiến thức của các thế hệ” hay thậm chí chỉ là “PO đào tạo”.

Khi được sử dụng theo cách này, PO có thể hành động như một công cụ tập trung để điều hướng sự chú ý sang những khái niệm



thường bị coi nhẹ vì tồn tại các khác niệm khác có vẻ đáng được chú ý hơn.

### Các lựa chọn thay thế

Có rất nhiều thời điểm hợp lý để thử và tìm ra các cách nhìn nhận tình huống khác. Điều này diễn ra khi cách tiếp cận hiện tại không thỏa đáng. PO được sử dụng như một yêu cầu tạo ra những lựa chọn thay thế thậm chí khi chúng khá không hợp lý. Một người tạo ra những lựa chọn ngay từ sự ngớ ngẩn đó – và đi xa hơn nữa. Vì không có lý do nào để tạo ra những lựa chọn thay thế, nên một người cần tạo ra một yếu tố kích thích PO nhân tạo, cái đóng vai trò là một công cụ hoạt động bên ngoài lý lẽ.

“Mùa xuân đã đến và chim chóc lại nâng đôi cánh.”

“Không. Đôi cánh đang nâng con chim.”

“PO.”

“Chim và cánh chỉ ngẫu nhiên di chuyển cùng một hướng.”

Khi được sử dụng theo cách này, PO là lời mời (hay là một yêu cầu) để tạo ra những sắp xếp thông tin thay thế. PO cũng có thể được sử dụng để giải thích rằng các sắp xếp thay thế chỉ là những lựa chọn khác chứ không phải là những lựa chọn tốt hơn hay có cơ sở.

### Chống lại sự kiêu ngạo

Một trong những chức năng có giá trị nhất của PO là chống lại sự kiêu ngạo. PO là công cụ nhắc nhở về hành vi của bề mặt ký ức tâm trí. PO cũng là một công cụ nhắc nhở rằng một sắp xếp thông tin cụ thể, cái dường như hiển nhiên, có thể được sinh ra một cách rất tùy ý. PO nhắc nhở rằng ảo tưởng về sự chắc chắn có thể hữu ích nhưng nó không hoàn hảo. PO nhắc nhở rằng dù có chắc chắn với một sắp xếp thông tin cụ thể nào đó chúng ta cũng không thể loại bỏ khả năng tồn tại một sắp xếp khác. PO thách thức chủ nghĩa giáo

điều và sự chuyên chế. PO thách thức sự kiêu ngạo của bất kỳ phát biểu, một đánh giá hay một quan điểm chuyên chế nào.

Khi được sử dụng theo cách này, PO không hàm ý rằng phát biểu nào đó là sai. Nó thậm chí không hàm ý rằng người sử dụng PO đang nghi ngờ phát biểu, chứ chưa nói đến chuyện những nghi ngờ đó có cơ sở lý giải. Tất cả những gì PO muốn nói là phát biểu kia có một mức độ kiêu ngạo nhất định và dưới bất kỳ tình huống nào cũng không nên có sự kiêu ngạo đó.

PO hàm ý như sau: “Bạn có thể đúng và logic của bạn có thể hoàn hảo. Dù vậy bạn đang bắt đầu từ những nhìn nhận chuyên chế và bạn đang sử dụng những khái niệm chuyên chế vì cả hai đều xuất phát từ kinh nghiệm cá nhân của bạn hoặc những kinh nghiệm tổng quát của một ‘nền văn hóa’ cụ thể. Hệ thống xử lý thông tin trong tâm trí của bạn có giới hạn của nó. Bạn có thể đúng trong một hoàn cảnh cụ thể hoặc đúng khi sử dụng các khái niệm cụ thể nhưng không phải luôn đúng.”

Khi được sử dụng theo cách này, PO không bao giờ hướng đến việc nghi ngờ tính hữu dụng của một ý tưởng, mà chỉ hướng đến thái độ kiêu ngạo xung quanh ý tưởng đó – thái độ khiến ý tưởng đó từ chối những ý tưởng khác.

Kháng cự lại NO

NO là một công cụ rất phù hợp để xử lý thông tin. Nó là một công cụ rất rõ ràng và tuyệt đối. NO cũng có xu hướng trở thành một nhãn dán bền vững. Sự bền vững của nhãn dán, tính rõ ràng và thái độ từ chối tuyệt đối của nó, dựa trên cơ sở những bằng chứng rất hời hợt. Tuy vậy, một khi nhãn dán đã được áp vào, toàn bộ sức mạnh của nhãn dán đó sẽ tiếm quyền và lý lẽ đầy đủ chân thực lý giải cho việc sử dụng nhãn dán biến mất. Cũng có thể nhãn dán có cơ sở lý giải đúng khi được sử dụng lần đầu nhưng mọi thứ đã thay đổi và nhãn dán giờ đây không còn sở hữu cơ sở phù hợp nữa. Không may thay, nhãn dán sẽ vẫn tồn tại cho đến khi nó được gỡ bỏ – nó sẽ không biến mất khi không còn lý do để tồn tại nữa. Và cũng không dễ để đánh giá liệu có đủ lý do để duy trì nhãn dán hay không

vì một người không thể biết liệu nhãn dán có xứng đáng để tái đánh giá hay không cho đến khi người này thực sự đánh giá nó và bản thân nhãn dán NO đã trì hoãn hành động đánh giá này.

PO được sử dụng để phản kháng lại hành động cản trở tuyệt đối của nhãn dán NO. Như thường lệ, PO không đánh giá. PO không hàm ý rằng nhãn dán NO không đúng hoặc nó thậm chí không nói rằng nhãn dán đó đáng ngờ. Thực tế, PO hàm ý rằng: “Hãy che nhãn dán NO lại và tiếp tục như thể không có sự hiện diện của nó.” Khi một người tiếp tục quá trình nghiền ngẫm của mình, người này có thể nhận ra nhãn dán không còn cơ sở lý giải phù hợp nữa. Mặt khác, có thể rõ ràng nhãn dán vẫn còn giá trị nhưng thông tin bên dưới có thể hữu ích nếu được đặt ở đâu đó khác.

Hãy cân nhắc phát biểu này: “Bạn không thể sống nếu tim ngừng đập.” Phát biểu này có thể được thay đổi thành “PO bạn có thể sống nếu tim ngừng đập” và phát biểu này dẫn đến cân nhắc về các thiết bị nhân tạo giữ cho tim tiếp tục đập, tim nhân tạo hay tim cấy ghép. Nó cũng dẫn đến nhu cầu cho một tiêu chuẩn mới về cái chết vì tim có thể vẫn đập bằng cách phương pháp nhân tạo thậm chí cả khi bộ não bị tổn thương nặng nề.

Lịch sử của ngành khoa học không thiếu những ví dụ về các trường hợp khi những tuyên bố bất khả thi được chứng minh là khả dĩ sau đó. Những cỗ máy bay nặng hơn không khí là một ví dụ. Năm 1941, ai đó đã chứng minh rằng để đưa một trọng lượng một pound lên mặt trăng sẽ cần một tên lửa nặng mười triệu tấn. Cuối cùng, tên lửa thực sự đưa con người lên mặt trăng có trọng lượng ít hơn rất nhiều.

Bất kỳ sự xuất hiện rõ ràng nào của nhãn dán NO cũng là lời mời gọi sử dụng PO.

Chống lại hành động phân chia

Ngoài việc thách thức các khái niệm, PO còn thách thức hành động phân chia sự việc thành hai khái niệm tách biệt. PO thách thức không chỉ các khái niệm mà còn hành động phân chia để tạo ra

những khái niệm đó. Xu hướng xây dựng các mô hình của tâm trí con người có thể kết hợp những sự vật lẽ ra nên được phân chia và phân chia những sự vật lẽ ra nên được kết hợp. Cả hai khác biệt nhân tạo và tương đồng nhân tạo này đều có thể được thách thức bằng PO.

Nếu hai sự vật được tách bạch bằng cách phân chia thì PO có thể thách thức hành động phân chia đó hoặc hướng sự chú ý đến những đặc tính tương đồng và chuyển sự chú ý ra khỏi những đặc tính khác biệt của hai sự vật.

Những phân chia cứng nhắc, các phân loại, các phân mục và phân cực, tất cả đều có sự hữu ích tuyệt vời nhưng chúng cũng có thể rất hạn chế. Cũng như với NO, chức năng của PO là tạm thời gỡ bỏ những nhãn dán và đưa thông tin đến với nhau để tái đánh giá. Thông tin được lấy ra từ những ngăn tủ và được phép tương tác với nhau. Các sự vật có thể được phân loại bởi một đặc tính hoặc chức năng cụ thể. Một khi đã được phân loại, nhãn dán trở nên bền vững, và kết quả là tất cả những đặc tính và chức năng khác có xu hướng bị lãng quên. Một người không nghĩ đến chuyện nhìn bên dưới nhãn dán để tìm kiếm một chức năng không được thể hiện trên nhãn đó. Cũng như với hệ thống điện thông tin, thông tin nào đó sẽ dễ dàng mất đi hơn nếu nó bị điền sai hơn là bị bỏ trống.

Xẻng và chổi là hai vật dụng rất khác nhau. “Xẻng PO chổi” hướng sự chú ý vào những điểm tương đồng: cả hai dụng cụ này đều được sử dụng bằng cách cầm cái cán, cả hai đều có cán dài, cả hai đều có thể được sử dụng bằng tay, cả hai đều có thể dùng để di chuyển một vật thể nào đó khỏi một vị trí, cả hai đều có thể được sử dụng làm vũ khí, cả hai đều có thể được sử dụng để chặn cửa,...

“Nghệ sĩ PO kỹ sư công nghệ” thách thức khoảng cách lớn giữa hai loại nghề nghiệp. Nó hàm ý rằng hai loại nghề nghiệp này có thể đều cố gắng cùng đạt được một điều: hiệu quả. Các chất liệu có thể khác nhau nhưng phương pháp có thể giống nhau: một sự kết hợp của kinh nghiệm, thông tin, thí nghiệm và đánh giá. Nó cũng có thể hàm ý rằng ngày nay, một nghệ sĩ có liên quan đến một kỹ sư công

nghệ nếu người này sử dụng những phương tiện kỹ thuật hiện đại hơn.

## Chệch hướng

PO thách thức các khái niệm, thách thức hành động phân chia giữa các khái niệm, và nó cũng có thể được sử dụng để thách thức dòng phát triển của một khái niệm. Đôi khi dòng phát triển của một ý tưởng quá tự nhiên và hiển nhiên đến nỗi chúng ta đi một cách suôn sẻ trên con đường này mà không tự hỏi liệu có thể có một con đường khác để khám phá hay không. Để giải quyết vấn đề này, PO có thể được sử dụng như một công cụ ngăn chặn tạm thời. PO được sử dụng như một dạng NO đặc biệt nhưng không đánh giá như NO và không có tính bền vững như NO. Thực tế, PO hàm ý rằng: “Đó là con đường phát triển tự nhiên nhưng chúng tôi sẽ tạm thời chặn con đường đó lại để khám phá những con đường khác.”

“Mục đích của kinh doanh là để kiếm lời. Lợi nhuận có được từ những phương pháp sản xuất có năng suất cao đi cùng với tiếp thị toàn diện và mức giá cao nhất mà thị trường có thể chấp nhận...” Đây là dòng tư duy tự nhiên và hợp lý. Nhưng nếu một người muốn thách thức, “PO để kiếm lợi nhuận” thì người đó có khả năng khám phá ra những hướng phát triển khả dĩ khác.

“Việc kinh doanh phải có chức năng xã hội trong việc cung cấp một môi trường mà con người có thể đóng góp tối đa cho xã hội thông qua năng suất lao động cao.”

“Việc kinh doanh tồn tại như một đơn vị sản xuất hiệu quả. Hiệu quả là mục đích chính chứ không phải lợi nhuận.”

“Kinh doanh chỉ tồn tại như một giai đoạn tiến hóa trong tổ chức sản xuất.”

Nếu PO được sử dụng thành thạo, nó có thể điều hướng dòng tư duy sang những con đường mới bằng cách chặn những con đường cũ ở những điểm quan trọng nhất định. PO là một lý do để không nên chọn một dòng tư duy hiển nhiên nhất.

## PO và phản ứng thái quá

Chức năng tổng quát của PO trong vai trò “thuốc nhuận tràng” là để làm dịu sự cứng nhắc trong cách nhìn nhận những sự vật cụ thể. Trong những tình huống nhất định, một cách nhìn nhận sự vật cứng nhắc có thể dẫn đến sự phản ứng thái quá về cảm xúc. Trong những trường hợp như vậy, PO đóng vai trò như một nụ cười để giải phóng sự căng thẳng đi cùng với quan điểm đó. Nụ cười xuất hiện khiến cách nhìn nhận một tình huống cụ thể đột nhiên chuyển hướng. PO đề xuất khả năng tồn tại sự thay đổi này trong cách nhìn. PO hành động để làm giảm bớt sự cứng nhắc của một quan điểm cụ thể.

## Chức năng tổng quát của PO

PO là “thuốc nhuận tràng” ngôn ngữ và tư duy. PO là công cụ để tiến hành tư duy đa chiều.

PO là thu hút sự chú ý đến hành vi xây dựng mô hình của tâm trí, cái có xu hướng thiết lập những mô hình cứng nhắc. PO hướng chúng ta chú ý đến khả năng tồn tại những cách thức nhìn nhận sự vật thông thường và cứng nhắc. PO hướng chúng ta chú ý đến khả năng tái cấu trúc cách nhìn để có những mô hình mới mà không cần thêm thông tin. Thậm chí nếu PO chỉ được sử dụng như một công cụ gợi nhớ sự tồn tại của những khả năng này, nó cũng mang lại sự hữu ích.

Khi được sử dụng như một công cụ ngôn ngữ thực tế, chức năng của PO là chỉ ra tư duy đa chiều đang được sử dụng. PO chỉ ra rằng cách sắp xếp thông tin đang dần trở nên hợp lý từ góc nhìn của tư duy đa chiều, kể cả nếu nó không hợp lý ở chỗ nào đó. Nếu không có một chỉ báo xác định như PO, sẽ rất hỗn loạn khi đưa tư duy đa chiều vào cuộc thảo luận sử dụng tư duy chiều dọc thông thường.

PO không phải là một công cụ chọn lựa mà là công cụ sản sinh. PO không đánh giá. PO không nghiên cứu tại sao một sắp xếp thông tin được hình thành mà nghiên cứu những hiệu ứng mà nó mang lại.

PO không phản ứng hay phản kháng lại những đánh giá mà chỉ đơn thuần đặt chúng qua một bên. PO cũng bảo vệ những cách sắp xếp thông tin khỏi sự đánh giá.

PO là công cụ cho phép một người sử dụng thông tin theo một cách khác so với cách hiển nhiên và hợp lý nhất. PO cho phép một người tạo ra những cách sắp xếp thông tin không có cơ sở lý giải. PO cũng cho phép một người thách thức những cách sắp xếp thông tin có đầy đủ cơ sở lý giải.

Bản chất “xuyên tạc” của PO phục vụ mục đích phá hỏng một hệ thống tư duy logic hữu ích, dỡ bỏ những khái niệm bền vững và ngăn chặn hành động theo đuổi cái hiển nhiên nhất. Tuy nhiên, PO không phải là một công cụ “xuyên tạc” mà là công cụ giải thoát. Nó không phá hủy tính hữu ích của hệ thống mà củng cố hệ thống bằng cách vượt qua sự cứng nhắc đầy giới hạn của nó. PO là kỳ nghỉ tránh xa các buổi hội thảo thông thường của tư duy logic chứ không phải là một đợt công kích tư duy logic. Nếu không có nền tảng ổn định của tư duy chiều dọc truyền thống, PO sẽ không có nhiều tác dụng. PO củng cố hiệu quả của tư duy chiều dọc bằng cách bảo vệ sự nguyên vẹn của nó. PO làm việc này bằng cách cung cấp một cách thức để vượt qua tư duy chiều dọc, từ đó giới thiệu một yếu tố sinh ra các ý tưởng mới. Một khi một mô hình mới được sản sinh, nó có thể được phát triển với đầy đủ sự chặt chẽ của tư duy chiều dọc và được đánh giá.

Sự tương đồng của PO với những từ ngữ khác

Có thể cảm thấy rằng vài chức năng của PO rất giống với chức năng của những từ như giả thiết, nếu có thể, giả sử. Một số chức năng của PO tương đồng với những từ này, ví dụ chức năng chắc chắn một nửa. Nhưng PO cũng có những chức năng khá khác biệt, ví dụ ghép đôi những sự vật hoàn toàn không liên quan. Giả thuyết, nếu có thể và giả sử là những người họ hàng xa của PO. Chúng bao quát những sắp xếp thông tin có vẻ hợp lý nhưng không hoàn toàn có thể được chứng minh. Chúng là những dự đoán có thể chấp nhận được về cách sắp xếp thông tin tốt nhất ở thời điểm hiện tại. PO ngược lại cho phép thông tin được sử dụng theo những cách

hoàn toàn không hợp lý. Khác biệt quan trọng nhất là với những từ ngữ trên, thông tin được dùng vì lợi ích của chính nó, thậm chí việc sử dụng thông tin chỉ có tính chất ướp thử. Tuy nhiên, với PO, thông tin không được sử dụng cho lợi ích riêng mà hướng đến việc tạo ra hiệu ứng phía sau. Có lẽ từ ngữ tương đồng nhất với PO phải là thơ ca, nơi các ngôn từ được sử dụng không mang nghĩa riêng của bản thân chúng mà mang lại những hiệu ứng kích thích.

## Cơ chế của PO

Tại sao PO hiệu quả? PO không bao giờ hiệu quả trong một hệ thống tuyến tính như máy tính vì cách sắp xếp thông tin tốt nhất trong hệ thống kiểu này có thể là theo cách được lập trình. Nhưng trong một hệ thống tự tối đa hóa hoặc một hệ thống có sự hài hước, những mô hình sắp xếp thông tin phụ thuộc rất lớn vào thứ tự xuất hiện của thông tin. Theo đó, A đi trước B đi sau, C theo sau B, D theo sau C, sẽ tạo ra một mô hình khác so với B theo sau D, A theo sau B, C theo sau A. Nhưng nếu A, B, C và D đều đến cùng một lúc thì sắp xếp tốt nhất sẽ khác với một trong hai cách sắp xếp trên. Có một sự tiếp nối không ngừng của dạng hệ thống này và điều này có nghĩa là sẽ dễ dàng thêm một mô hình hay kết hợp chúng nhưng rất khó để tái cấu trúc các mô hình. Cũng có những mô hình thừa kế từ suy nghĩ của những người khác.

Vì xu hướng xác lập các mô hình này và xu hướng mô hình ngày càng trở nên cứng nhắc hơn, chúng ta cần một phương pháp để phá vỡ các mô hình nhằm cho phép thông tin sắp xếp lại theo những cách mới. Trong vai trò công cụ của tư duy đa chiều, PO chính là phương pháp đó. PO cần thiết vì hành vi của hệ thống ký ức tự tối đa hóa và PO hiệu quả nhờ bản chất của hệ thống đó. Trong phạm vi một hệ thống như vậy, những mô hình nhất định phải được hình thành. Nếu mô hình cũ bị di dời đủ xa thì một mô hình mới sẽ được hình thành và đây là quá trình tái cấu trúc cách nhìn.


PO được sử dụng để phá hủy các mô hình. PO được sử dụng để di dời các mô hình. PO được sử dụng như một chất xúc tác để sắp xếp lại thông tin theo một cách nhất định. Từ đó, hành vi tự nhiên



của tâm trí sẽ hình thành mô hình mới. Nếu không có hành vi đó, PO sẽ vô dụng.

Sự thay đổi từ mô hình cũ càng lớn thì mô hình mới càng có nhiều khả năng được hình thành. Các cách sắp xếp thông tin “hợp lý” quá tương đồng với những sắp xếp cũ để hình thành những mô hình mới. Đó là lý do vì sao PO phát huy tác dụng bên ngoài lý lẽ. PO không liên quan đến lý do sử dụng thông tin theo một cách nhất định mà chỉ hướng đến hiệu ứng do thông tin đó mang lại. Một khi mô hình mới hình thành, tất nhiên nó phải được đánh giá theo cách thông thường.

Khi rút nước ra khỏi cái xô bằng ống hút, đầu tiên nước phải được hút lên bằng ống. Đây là hướng chảy không tự nhiên với nước. Một khi nước đã đến một vị trí nhất định thì quá trình truyền nước trong ống hình thành và nước sẽ tiếp tục chảy một cách tự nhiên ra khỏi cái xô cho đến khi xô cạn nước. Theo cùng cách đó, có thể cần sử dụng thông tin một cách không tự nhiên để khiêu khích quá trình tái sắp xếp thông tin. Quá trình tái sắp xếp này hoàn toàn tự nhiên.

41.tif

## Ngữ pháp của PO

PO có thể được sử dụng theo bất kỳ cách nào có vẻ tự nhiên. Điểm quan trọng nhất là bất cứ cách nào được kiểm soát bởi PO đều cần được xác nhận một cách rõ ràng. Chức năng chính đầu tiên của PO là bảo vệ một cách sắp xếp thông tin khỏi việc bị đánh giá. Chức năng thứ hai là thách thức một sắp xếp thông tin cụ thể, ví dụ như một ý tưởng, một khái niệm hay một cách sắp xếp sự vật. Trong trường hợp thứ hai, nội dung bị thách thức sẽ được lặp lại cùng PO phía trước. Trong những trường hợp còn lại, PO sẽ đứng trước nội dung mới.

### 1. PO trong vai trò thán từ

Ở đây PO sẽ được sử dụng như một lời đáp hay thậm chí một câu nói ngắt lời như cách NO được sử dụng. Nó hàm ý thách thức một

cách nhìn nhận sự vật cụ thể nào đó.

Ví dụ: “Mục đích của thể thao là khuyến khích tinh thần cạnh tranh và ý chí chiến thắng.”

“PO!”

## 2. PO trong vai trò tiền tố

Ở đây PO được sử dụng ở đầu câu, đầu cụm từ hay từ ngữ mà nó xác định tính chất. Hành động của PO trong trường hợp này có thể mang tính thách thức hay tính dẫn nhập một tư liệu có tính khiêu khích.

Ví dụ: “Một tổ chức chỉ có thể vận hành hiệu quả nếu tất cả những thành viên đều tuyệt đối vâng lời.”

“PO vận hành hiệu quả.”

Hoặc “PO đồng hồ với những bánh răng làm bằng cao su.”

## 3. PO đóng vai trò phép ghép đôi

Khi hai từ ngữ được ghép đôi một cách vô lý, PO được sử dụng để chỉ ra quan hệ giữa chúng. PO cũng có thể được sử dụng để dẫn một từ ngữ ngẫu nhiên vào cuộc thảo luận.

Ví dụ: “Du lịch PO mục.”

Hoặc “PO chuột túi.”

## 4. PO ở những vị trí như NO hay NOT

PO có thể được sử dụng ở các vị trí giống NO hoặc NOT. Ở một vị trí như vậy, PO sẽ xác định tính chất sự vật tương tự như NO hoặc NOT.

Ví dụ: “Thứ Tư PO là một ngày nghỉ.”

Trong thực tế, việc sử dụng PO ở đầu câu, đầu cụm từ hay ở trước từ ngữ được xác định tính chất nhiều khả năng là tốt nhất. PO không cần phải được viết bằng chữ in hoa nhưng nhìn chung, cách sử dụng các từ in hoa thường được yêu thích hơn. Nếu một người sử dụng PO và người khác không hiểu cách dùng thì chúng ta có thể đơn giản giải thích như sau:

### 1. Chức năng thách thức

PO nghĩa là bạn có thể rất đúng nhưng hãy thử nhìn nó theo một cách khác.

### 2. Chức năng khiêu khích

PO nghĩa là tôi đang nói rằng hãy xem nó sẽ dẫn dắt tâm trí đến điều gì, để xem liệu cách sắp xếp mọi thứ như vậy có thể kích thích bất kỳ ý tưởng nào mới không.

### 3. Chức năng chống lại sự kiêu ngạo

PO nghĩa là đừng kiêu ngạo, đừng giáo điều. Đừng mang tư duy đóng.

### 4. Phản ứng thái quá

PO đơn giản là hãy cứ thoải mái đi. Chẳng có lý gì phải tức giận vì điều này cả.

### Thực hành

PO là công cụ ngôn ngữ của tư duy đa chiều. Khái niệm và chức năng của tư duy đa chiều được làm rõ khi sử dụng PO. Nếu một người có được kỹ năng sử dụng PO thì người đó cũng có kỹ năng sử dụng tư duy đa chiều. Vì lý do này, thực hành cách sử dụng PO cực kỳ quan trọng. Học cách sử dụng PO cũng tương tự như học cách sử dụng NO. Học cách sử dụng NO là một quá trình tuần tự diễn ra trong nhiều năm. Với PO, một người cố gắng đạt được hiệu quả tốt hơn trong một khoảng thời gian ngắn hơn. Đi chậm và cẩn

thận sẽ tốt hơn so với chạy gấp gáp, vì thế học từng bước một đến khi hiểu rõ cách sử dụng PO tốt hơn là vội vã sử dụng nó khi mới chỉ được dạy một phần hay chưa hiểu chính xác về nó.

Khi giảng dạy cách sử dụng PO, việc đề xuất khái niệm PO tổng quát sẽ tốt hơn rất nhiều so với việc đưa ra những tình huống cứng nhắc mà PO có thể được sử dụng. Tuy nhiên, chúng ta cần phải cho thấy công dụng thực tế của PO chứ không chỉ lý thuyết đăng sau nó.

Vì PO là công cụ của tư duy đa chiều nên bất kỳ buổi thực hành nào cũng có thể sử dụng PO như một công cụ vận hành. Tuy nhiên, sẽ hữu ích hơn khi sử dụng PO trong các tình huống đặc biệt đã được phân loại cho phù hợp với từng chức năng cụ thể của PO.

Trong phần này, nhiều khía cạnh của chức năng PO đã được liệt kê ra. Những khía cạnh này có thể được nhắc đến khi giải thích bản chất của PO, và khi nhắc đến chúng, chúng ta có thể đưa ra những ví dụ hoặc yêu cầu những người khác đưa ra ví dụ. Với một buổi thực hành trong thực tế, nên nhóm các chức năng của PO lại hơn là làm rối rắm mọi thứ với các từng cách dùng cụ thể.

Chức năng của PO liên quan đến hai khái niệm cơ bản:

- Cách sử dụng PO

Phản ứng trước PO

Biết cách phản ứng trước PO trước khi biết cách sử dụng PO có vẻ thuận tiện hơn rất nhiều. Lý do cho sự ngược đời này là khi biết cách phản ứng trước PO, chúng ta sẽ biết lý do thực sự để sử dụng nó. Bên cạnh đó, khi học cách phản ứng với PO trước, chúng ta có thể thực hành việc sử dụng PO một cách thực tế hơn, vì PO sẽ không chỉ được sử dụng mà còn được nhận các phản hồi.

Các điểm vắn tắt về phản ứng trước PO như sau:

1. PO không bao giờ đánh giá. Điều này có nghĩa là khi PO được sử dụng để thách thức các phát biểu, nó không thể hiện sự bất đồng hay thậm chí thái độ ngờ vực. PO không bao giờ gặp phải sự phòng vệ của phát biểu. Hơn nữa, PO không phải là một chỉ báo cho một giải pháp tốt hơn hay một giải pháp khác. Cái PO muốn nói là: “Tôi không bất đồng với phát biểu của bạn, hãy để chúng ta – cả hai chúng ta – thử sắp xếp mọi thứ theo một cách khác. Đây không phải là tôi không đồng ý với bạn mà là một cuộc tìm kiếm chung cho quá trình tái cấu trúc giải pháp.” Việc nhấn mạnh khía cạnh chung tay tìm kiếm là rất quan trọng. Nhấn mạnh rằng PO không thể hiện một lập luận đối lập cũng quan trọng không kém. Do đó chúng ta phản ứng lại PO bằng cách cố gắng tạo ra những giải pháp thay vì tức tối hay bảo vệ các cách sắp xếp ban đầu.

2. PO có thể liên quan đến cách sắp xếp thông tin mang tính khiêu khích. Điều này có nghĩa là thông tin có thể được sắp xếp theo một cách lập dị và hoàn toàn không có cơ sở lý giải. Khi đứng trước công dụng này của PO, chúng ta không tranh luận để từ chối cách sắp xếp thông tin và không đòi hỏi cơ sở lý giải cho cách sắp xếp này. Chúng ta cũng không lùi lại và nói rằng: “Tốt, nếu muốn sắp xếp thông tin theo cách này thì cứ tiếp tục đi và hãy chứng minh nó hữu ích.” PO hướng đến việc cung cấp một yếu tố kích thích, yếu tố này sẽ được sử dụng một cách đầy hợp tác bởi các bên. Nó hàm ý rằng: “Nếu chúng ta sử dụng sắp xếp thông tin này như một yếu tố kích thích, chúng ta sẽ tìm ra điều gì?” Do đó cách phản ứng trước PO là không kết luận cũng không gạt bỏ mà là chủ động hợp tác.

3. PO có thể được sử dụng như một công cụ bảo vệ. Có nghĩa là chúng ta có thể sử dụng PO để tạm thời trì hoãn đánh giá, vì đánh giá sẽ dẫn đến từ chối. Phản ứng trước PO là không chỉ ra rằng đánh giá là cần thiết và nên được áp dụng ngay lập tức. Cũng không nên phản ứng bức tức kiểu như: “Nếu bạn không chấp nhận những cách dùng thông thường trong quá khứ, làm sao chúng ta có thể đi tiếp?” Cũng không phải là tỏ ra lạnh nhạt: “Nếu bạn muốn nói rằng màu đen là trắng và chơi đùa với ý tưởng đó, tôi sẽ chờ cho đến khi bạn làm xong chuyện này.” Phản ứng phù hợp là khám phá tình huống mới một cách hợp tác.

4. PO có thể là một công cụ thư giãn. Có nghĩa là khi một tình huống trở nên căng thẳng do sự phát triển của những quan điểm cứng nhắc và những phản ứng thái quá, PO như một nụ cười để giải tỏa căng thẳng và làm dịu những quan điểm cứng nhắc. Ở đây, phản ứng phù hợp duy nhất là phản ứng bằng PO (với một cái nhún vai và nụ cười) và làm dịu đi sự căng thẳng của tình huống.

5. PO có thể được sử dụng một cách không rõ ràng. Có rất nhiều lần sẽ không rõ liệu PO đang được sử dụng với công dụng gì hoặc khái niệm nào đang bị thách thức. Trong những trường hợp như vậy, chúng ta chỉ cần hỏi người sử dụng PO để hoặc cụ thể hóa hoặc đồng ý rằng người này thực sự muốn sử dụng nó theo nghĩa tổng quát.

Tóm lại, có thể nói rằng khía cạnh quan trọng nhất của phản ứng trước PO là nhận ra rằng sử dụng nó không phải để chống lại bất cứ thứ gì mà là một đề nghị hợp tác để tái cấu trúc một tình huống. Nếu cảm thấy đang bị lấn át trong tranh luận, chúng ta có thể thể hiện ra bằng cách sử dụng PO hiệu quả hơn so với người đang sử dụng nó, rằng bạn có thể tiếp tục tạo ra nhiều lựa chọn hơn người đó. PO có thể là một lời mời tham gia một cuộc đua nhưng không bao giờ là lời mời tham gia một cuộc chiến.

## Cách sử dụng PO

Các công dụng của PO có thể được chia thành ba nhóm lớn:

1. Tạo ra những lựa chọn thay thế. Chống lại sự kiêu ngạo. Thư giãn. Tái đánh giá một khái niệm. Tư duy lại. Tái cấu trúc.

Thể hiện nhận thức về khả năng tồn tại của các mô hình thông thường hay một quan điểm cứng nhắc.

2. Khiêu khích. Cách sử dụng các cách sắp xếp thông tin như những yếu tố kích thích. Phép ghép đôi. Dẫn nhập các từ ngữ ngẫu nhiên. Thủ tiêu hành động phân chia khái niệm. Sử dụng khả năng tưởng tượng và sự vô lý.

3. Bảo vệ và giải thoát. Trì hoãn đánh giá. Tạm thời đảo ngược quá trình đánh giá. Bỏ qua nhãn dán NO.

Đưa ra các giải pháp

PO được sử dụng để chỉ ra rằng một cách nhìn cụ thể nào đó trước một tình huống chỉ là một trong nhiều cách nhìn. PO được sử dụng để chỉ ra rằng giữ khư khư một quan điểm cụ thể nào đó là sự kiêu ngạo không có cơ sở. Bước đầu tiên chúng ta cần làm là đề xuất rằng có thể có những cách nhìn tình huống khác, khi đó, PO được sử dụng như một công cụ chống lại sự kiêu ngạo.

Bước tiếp theo là tái cấu trúc tình huống. Ở bước này, chúng ta tìm kiếm những giải pháp và tiếp tục cung cấp giải pháp cho bản thân.

PO có thể được sử dụng cho một ý tưởng đầy đủ, một câu nguyên vẹn, một cụm từ, một khái niệm hoặc một từ.

Thực hành

1. Giáo viên yêu cầu một học viên (học viên được chỉ định hoặc xung phong) nói về một chủ đề nào đó. Chủ đề đó có thể như sau:

Mục đích của du hành vũ trụ là gì?

Liệu có nên miễn phí các dịch vụ hỗ trợ y tế?

Liệu những con đường thẳng có tốt hơn những con đường uốn lượn?

Trong quá trình các học viên thảo luận, giáo viên ngắt lời bằng PO. Hành động ngắt lời này bắt đầu bằng PO và lặp lại câu nói của học viên. Học viên không được phản ứng với PO ở giai đoạn này. Giáo viên cần giải thích để học viên hiểu vấn đề. Học viên chỉ dừng lại khi giáo viên ngắt lời và sau đó lại tiếp tục.

2. Giáo viên thuyết trình một chủ đề và lần này học viên có thể ngắt lời bằng PO, giống cách mà giáo viên đã làm ở bài luyện tập trước. Các chủ đề thảo luận có thể bao gồm:

Sự hữu dụng của các ngôn ngữ khác nhau.

Liệu các tổ chức lớn có làm việc hiệu quả hơn những tổ chức nhỏ hay không?

Liệu làm việc một mình hay làm theo nhóm thì dễ dàng hơn?

Mỗi khi học viên ngắt lời bằng PO, giáo viên trả lời bằng cách đưa ra các cách sắp xếp thông tin thay thế và các học viên cũng được khuyến khích làm điều này. Ví dụ, một thảo luận có thể như sau:

Giáo viên: Những ngôn ngữ khác nhau hữu ích vì chúng cho phép sự phát triển của các nền văn hóa khác nhau và do đó tạo ra nhiều điều lý thú hơn.

Học viên: PO tạo ra nhiều điều lý thú hơn.

Giáo viên: Những văn hóa khác nhau có nghĩa là những cách nhìn khác nhau về cuộc sống, các thói quen khác nhau, những cách hành xử khác nhau, tư duy nghệ thuật khác nhau,... Tất cả những điều này chúng ta có thể học, tìm hiểu và so sánh với văn hóa nơi mình sinh sống. Những mô hình mới cần khám phá.

Học viên: Những cách khác nhau thể hiện cùng một thứ – chúng có thể hữu ích, nhưng cũng có thể phí thời gian.

Giáo viên: Việc giao tiếp bằng những ngôn ngữ khác nhau sẽ nghèo nàn, do đó sẽ xuất hiện những dị biệt thay vì sự thống nhất tổng quát.

Học viên: PO giao tiếp nghèo nàn.

Giáo viên: Người ta sẽ không thể dễ dàng nói chuyện với những người sử dụng ngôn ngữ khác hay đọc những cuốn sách bằng ngôn ngữ khác. Mọi người cũng không thể ảnh hưởng quá nhiều lên nhau.

Học viên: Mọi người không thể ảnh hưởng lẫn nhau. Đó có thể là một chuyện không hay vì sự hòa nhập đến từ việc hiểu rõ nhau



hơn.

Giáo viên: PO hiểu rõ nhau hơn.

Học viên: Họ sẽ không biết người khác muốn nói ý gì, suy nghĩ gì, mong muốn gì, có những giá trị gì.

3. Nhiều khả năng một cuộc thảo luận kiểu này sẽ nhanh chóng thành thảo luận hai chiều. Nếu không, giáo viên có thể chủ động sắp xếp một cuộc thảo luận theo dạng tranh luận giữa hai học viên. Mỗi học viên đều được phép sử dụng PO, giáo viên cũng có thể sử dụng PO nhưng không được phép tham gia vào cuộc thảo luận.

Nhận xét

Trong thảo luận kiểu này, không khó để thấy PO đang được sử dụng chủ yếu như một công cụ tập trung để chỉ ra rằng: “Lý giải cái bạn muốn nói bằng ...” hoặc “Xác định rằng ...” hoặc “Lý giải điểm này ...” Nếu gặp phải trường hợp này, giáo viên nên chỉ ra chức năng của PO là yêu cầu tái cấu trúc, yêu cầu các cách sắp xếp thông tin khác. Trong lần tiếp theo sử dụng PO, giáo viên yêu cầu dừng cuộc thảo luận và mời cả lớp liệt kê các cách thức sắp xếp thông tin khác nhau bằng PO. Ví dụ, “PO hiểu nhau rõ hơn” từ ví dụ ở trên có thể trở thành như sau:

- Giả sử rằng người còn lại phản ứng theo cùng cách như bạn.
- Ý nghĩa của mọi thứ với bạn và người khác đều giống nhau.
- Giảm khả năng hiểu sai.
- Có sự đồng cảm.
- Giao tiếp mà không cần phiên dịch hay người trung gian.
- Khả năng lắng nghe và phản hồi.

Không định nghĩa nào ở trên đầy đủ hay là những định nghĩa tốt cho vấn đề “hiểu rõ nhau” nhưng chúng là những cách khác nhau để mô

tả vấn đề. Có lẽ, mô tả tốt nhất là “giảm khả năng hiểu sai”. Cách làm này có vẻ như là sự lặp lại dư thừa nhưng từ góc độ thông tin, nó nói lên rất nhiều điều.

4. Mô tả hình ảnh. Chức năng này giống với chức năng diễn dịch hình ảnh đã được thực hành trong buổi tập luyện trước đó. Dòng chú thích được tách khỏi hình ảnh, một học viên (nhiều học viên nếu có đủ số ảnh hay trưng bày sao cho nhiều học viên đều có thể quan sát được) được yêu cầu mô tả hình ảnh đó. Học viên này đưa ra một mô tả và sau đó giáo viên đáp lại “PO”. Lời đáp này chỉ đơn thuần có nghĩa là “Rất tốt. Tiếp tục đi. Hãy đưa ra một mô tả khác. Bức ảnh này còn có ý nghĩa gì khác nữa?”

Đây là cách dùng PO rất đơn giản nhưng hữu ích để thực hành sử dụng PO vì cách sử dụng PO được thể hiện rõ ràng và trực quan hơn so với các tình huống khác.

Khiêu khích

Cách dùng PO thứ hai đơn thuần chỉ ra rằng không có cơ sở lý giải cho một cách sắp xếp thông tin mới nào, ngoại trừ khả năng nó có thể sẽ dẫn đến những hướng tư duy mới. Cách sắp xếp thông tin đó có thể ảo tưởng hoặc không hợp lý. Bản thân cách sắp xếp đó sẽ không bị xem xét, đánh giá mà chỉ được tiếp cận ở góc độ nó sẽ dẫn đến đâu.

5. Phép ghép đôi. Đây là dạng sắp xếp thông tin mang tính khiêu khích đơn giản nhất. Hai từ ngữ được đặt cạnh nhau với PO được thêm vào giữa để thể hiện lý do vì sao chúng được đặt chung với nhau. Các cặp từ được đưa ra trước lớp. Trong buổi luyện tập, giáo viên sẽ đưa các cặp từ ra trước lớp. Các học viên xung phong đưa ra những đề nghị, giáo viên ghi lại lên bảng hoặc một học viên nào đó được yêu cầu ghi chép các đề nghị này. Hoặc không, các học viên có thể liệt kê những ý tưởng riêng ra giấy, tất cả sẽ được thu lại và so sánh vào cuối buổi.

Những cặp từ khả dĩ:

- Kem PO ánh sáng điện.
- Ngựa PO sâu bướm.
- Sách PO cảnh sát.
- Mưa PO thứ Tư.
- Các ngôi sao PO bóng đá.
- Các ngôi sao PO quyết định.
- Giày PO thức ăn.

Các học viên có thể tìm ra mối liên hệ giữa các từ hoặc chứng minh rằng chúng có mối tương đồng. Bất kỳ ý tưởng nào xuất phát từ các cặp từ này đều được chấp nhận. Học viên không phải tuân theo bất kỳ yêu cầu định hướng ý tưởng. Nếu không thấy được mối liên hệ giữa ý tưởng với các cặp từ thì giáo viên nên hỏi học viên về cách mà ý tưởng đó được sinh ra, để thấy được sợi dây liên kết còn thiếu. Không quan trọng ý tưởng đó là gì, quan trọng là nó được sinh ra như thế nào.

6. Từ ngữ ngẫu nhiên. Kỹ thuật này đã được thảo luận trong chương trước. Kỹ thuật này bao gồm dẫn một từ ngữ không liên quan vào chủ đề đang thảo luận. Mục đích là tìm ra những gì mà từ ngữ ngẫu nhiên có thể khơi gợi. Trong trường hợp này, PO sẽ được sử dụng để dẫn từ ngữ ngẫu nhiên vào cuộc thảo luận. Một cách làm khác là lấy một từ ngữ nào đó có vẻ quan trọng trong cuộc thảo luận và ghép đôi nó với một từ ngữ ngẫu nhiên bằng PO.

Các chủ đề thảo luận khả dĩ có thể bao gồm:

- Những lợi thế của tiết kiệm so với tiêu xài.
- Những lợi thế của tấn công so với phòng thủ trong thể thao.
- Biết nơi để tìm kiếm thông tin.

- Tại sao những cuộc chiến bắt đầu?
- Liệu con người có làm chính xác những gì họ muốn không?
- Thiết kế giày.

Những từ ngữ ngẫu nhiên khả dĩ có thể bao gồm:

- Đích đến.
- Vé xe buýt.
- Còi xe ô tô.
- Bát đựng trứng.

7. Hợp nhất khái niệm. PO có thể được sử dụng để hợp nhất những khái niệm đã bị chia nhỏ. PO có thể được sử dụng để gỡ bỏ những nhãn dán và trích xuất thông tin. Để làm rõ chức năng này của PO, một người có thể chọn ra những khái niệm đã được phân chia (hoặc có thể được sinh ra thông qua suy luận) và kết hợp chúng lại bằng cách sử dụng PO. Những cặp khái niệm được trình bày trước lớp giống như phương pháp ghép đôi và các ý tưởng xuất phát từ đó sẽ được nghiên cứu và so sánh. Trong ví dụ này, sẽ tốt hơn nếu mỗi học viên liệt kê những ý tưởng của mình, đến khi những ý tưởng này được đọc lớn trước lớp vào cuối buổi học, học viên sẽ đánh giá cao sự hữu ích của quá trình này.

Những ví dụ khả dĩ có thể bao gồm:

- Lính PO dân thường.
- Linh hoạt PO cứng nhắc.
- Bên tấn công PO bên phòng thủ.
- Trật tự PO hỗn loạn.
- Chất lỏng PO chất rắn.

- Giáo viên PO học viên.
- Lên PO xuống.
- Ngày PO đêm.
- Bắc PO nam.
- Đúng PO sai.
- Nam PO nữ.

8. Bên cạnh việc phản ứng lại hành động ghép đôi và các khái niệm cặp, học viên có thể được yêu cầu đưa ra các cặp khái niệm của riêng mình. Các đề xuất được viết ra giấy và được thu lại, sau đó giáo viên sẽ chọn ra một số đề xuất và phản hồi chúng để xem phản ứng của các học viên. Đây là bài tập rất đơn giản để tạo ra các cặp ghép đôi và những khái niệm cặp rất hữu dụng để làm rõ cách sử dụng PO.

### Bảo vệ và giải cứu

Chức năng của PO là trì hoãn đánh giá. Thực tế, nó được sử dụng để trì hoãn hành động từ chối vì đó là loại đánh giá duy nhất sẽ loại bỏ ý tưởng khỏi quá trình cân nhắc. PO có thể được sử dụng để bảo vệ một ý tưởng trước khi nó bị đánh giá hoặc đưa một ý tưởng đã bị đánh giá và loại bỏ trở lại quá trình cân nhắc. Trong thực tế, PO bị nhấn NO thu hút. Khi nhấn NO được sử dụng là khi sự đánh giá diễn ra. Bằng cách sử dụng PO, chúng ta tạm thời bỏ qua hành động đánh giá và từ chối đó.

9. Một thảo luận được bắt đầu giữa hai học viên hoặc giữa học viên và giáo viên. Thảo luận tiếp tục cho đến khi một trong hai bên sử dụng từ chối NO. Ở thời điểm đó, PO được sử dụng để loại bỏ hành động từ chối và cân nhắc chính phát biểu từ chối đó để xem liệu nó có thể gợi ra ý tưởng nào hay không.

Những chủ đề thảo luận khả dĩ có thể bao gồm:

- Liệu mọi người nên được khuyến khích để sống ở vùng quê hay ở thành thị?
- Liệu phúc lợi quốc gia có khiến mọi người trở nên lười biếng?
- Liệu thay đổi phong cách ăn mặc có phải là một điều tốt không?
- Một người nên tự làm đến đâu và nên thuê những người khác làm đến đâu?
- Liệu các bài học trong lớp có quá dài không?

Một thảo luận có thể diễn ra theo trình tự như dưới đây:

Giáo viên: Mọi người nên được khuyến khích để sống ở vùng quê vì ở thành phố không tốt cho sức khỏe.

Học viên: Các thành phố không tốt cho sức khỏe. PO thành phố tốt cho sức khỏe. Thành phố có thể tốt cho sức khỏe khi được quy hoạch và giao thông được kiểm soát tốt hơn. Các thành phố có thể tốt cho sức khỏe hơn do tinh thần khỏe khoắn hơn khi có nhiều hoạt động xã hội hơn.

Giáo viên: Các thành phố có những dịch vụ chăm sóc sức khỏe tốt hơn vì chúng tập trung nhiều cơ quan quản lý hơn và thông tin mở hơn.

10. Giáo viên chọn một chủ đề và yêu cầu các học viên lưu tâm đến tất cả những suy nghĩ tiêu cực của họ về chủ đề đó. Liệt kê các suy nghĩ này, sau đó, tái đánh giá chúng bằng cách sử dụng PO. Ví dụ khi nói về một quả táo, một người có thể nói: “Nó không phải màu đen. Nó không phải màu tím. Nó không phải màu hoa cà. Vân vân. Nó không phải là một quả cam. Nó không phải là một quả cà chua. Vân vân.” Trong thực tế, chúng ta có thể phớt lờ danh sách đó hoặc chọn ra từ đó một số điểm. Ví dụ: “Một quả táo không phải là một quả cà chua” có thể dẫn đến ý tưởng sau: “Ở một số ngôn ngữ, từ cà chua xuất phát từ từ quả táo. Trong tiếng Ý, một quả cà chua

được gọi là một quả táo vàng. Ở Thụy Điển, từ quả cam xuất phát từ từ quả táo.”

Những chủ đề khả dĩ có thể bao gồm:

- Công việc
- Tự do
- Trách nhiệm
- Sự thật
- Sự nghe lời
- Sự nhàm chán
- Nhận xét chung về cách dùng PO.

Sau những buổi tập luyện ban đầu – khi PO còn được sử dụng một cách gượng ép, chúng ta sẽ chuyển sang sử dụng PO trong những buổi thảo luận thông thường. Giáo viên là người quyết định sử dụng PO lúc nào và sử dụng chức năng nào của PO. Mặt khác, giáo viên cần chú ý quan sát cách phản ứng trước PO của các học viên khi giáo viên hoặc các học viên khác sử dụng. Một phản ứng không phù hợp cho chúng ta thấy chức năng của PO chưa được hiểu rõ. Việc nhấn mạnh phản ứng đúng với PO sẽ rất quan trọng, bởi biết cách phản ứng đúng đồng nghĩa với biết cách sử dụng đúng.

Cách sử dụng một mặt của PO

PO là công cụ để chúng ta suy nghĩ và phản ứng khi giao tiếp với những người khác. Thực tế, nó phát huy tác dụng tốt hơn trong việc giúp một người tự thực hiện tư duy đa chiều khi người đó tham gia vào thảo luận. Công dụng có tính cá nhân này của PO không phụ thuộc vào việc những người khác có hiểu chức năng của nó hay không. Tuy nhiên, trong giao tiếp, có thể xảy ra trường hợp một người sử dụng PO và người còn lại không hiểu nó có ý nghĩa gì. Trong trường hợp đó, không nên ngừng sử dụng PO và giải thích về

ý nghĩa của nó. Những cách đơn giản để giải thích ý nghĩa của PO đã được thảo luận trong phần trước. Trong trường hợp khó khăn, có thể giải thích rằng PO là một dạng “giả định” đặc biệt.

## Tổng kết

PO là một công cụ ngôn ngữ của tư duy đa chiều. PO là một công cụ tác động đến cách nhìn vì nó cho phép chúng ta sử dụng thông tin theo cách khuyến khích thoát khỏi những mô hình đã xác lập nhằm tái cấu trúc cách nhìn thành các mô hình mới. PO thực hiện một chức năng đặc biệt, điều không thể đạt được trọn vẹn trong ngôn ngữ nếu không có PO. Những cách khác đều bế tắc, yếu kém và thiếu hiệu quả. Chúng ta càng đầu tư tìm hiểu và thực hành cách dùng PO nhiều thì PO càng hiệu quả. PO cần thiết không phải trong vai trò công cụ ngôn ngữ mà ở cơ chế vận hành của tâm trí.



# Bị chặn bởi sự thông thoáng

T

ôi biết khá tường tận về một thành phố nhưng tôi vẫn phải hỏi đường để đến một nhà hàng. Các chỉ dẫn rất dễ hiểu vì đường đi được chia làm ba khu, mỗi khu đều có một điểm mốc rất dễ nhận ra. Tôi đã thuộc đường ở các khu vực này vì từng lái xe vòng quanh thành phố nhiều lần. Một ngày nọ, tôi và một vài người bạn cùng đến một nhà hàng trong khu vực này. Họ xuất phát từ cùng một điểm xuất và cùng thời gian với tôi nhưng họ đến trước tôi rất lâu. Vận tốc lái xe của họ cũng chỉ ngang tầm với tôi. Sau đó tôi hỏi họ đã đi đường nào. Họ đã chỉ cho tôi con đường tắt mà họ đã đi.

44

Chỉ một lần rẽ trái, họ đã đến thẳng nhà hàng, trong khi tôi lại đi theo con đường vòng không cần thiết qua trung tâm thành phố. Khi đi theo lộ trình này, tôi cảm thấy rất thoải mái nên chưa bao giờ tôi có ý định tìm một con đường tắt khác. Tôi cũng không nhận ra rằng có một con đường ngắn hơn. Tôi đã lái xe đi qua khúc rẽ nhỏ đó mà chưa bao giờ thử khám phá nó vì không có lý do gì để làm vậy. Và vì không khám phá nó nên tôi không bao giờ biết đến sự hữu dụng của nó. Cách chỉ dẫn đi theo những con đường lớn mà ai cũng biết là cách đi dễ mô tả nhất. Chẳng có lý do nào để đi theo đường khác chệch khỏi những con đường thông thường này. Có ba cách suy nghĩ có thể bị chặn. Ba cách này được thể hiện bằng hình dưới đây.

45

1. Bị chặn lại bởi một khoảng cách. Chúng ta không thể đi tiếp vì đã hết đường. Chúng ta cần tìm ra một con đường khác hay xây một cây cầu băng qua dòng sông. Trường hợp này cũng tương tự như tìm kiếm xung quanh để có thêm thông tin hay phải tạo ra thêm thông tin thông qua thí nghiệm.

2. Bị chặn bởi một vật cản trên đường. Tình huống này tồn tại một vật cản nhất định khiến chúng ta không thể đi tiếp. Để tiếp tục đi, chúng ta phải tìm cách loại bỏ vật cản hoặc đi vòng qua nó. Khi đã làm được việc này, việc đi tiếp sẽ dễ dàng vì vẫn tiếp tục con đường đó. Ta có thể tập trung vào vấn đề làm thế nào để vượt qua vật cản.

3. Chúng ta bị chặn vì chẳng có gì cản trở trên đường. Con đường bằng phẳng và thông thoáng, chúng ta đi qua một ngã rẽ quan trọng mà không biết đến sự tồn tại của nó. Ở đây, một cách nhìn sự vật cụ thể đã khiến ta bỏ qua một cách nhìn sự vật tốt hơn. Vì cho rằng cách đi đầu tiên là đủ, chúng ta thậm chí còn không nghĩ đến chuyện có thể có một con đường khác, chứ chưa nói đến việc tìm kiếm nó.

Loại chương ngại thứ ba này diễn ra khi chúng ta bị chặn bởi sự đầy đủ và thông thoáng. Cố gắng tránh loại chương ngại này chính là mục đích của tư duy đa chiều. Tư duy đa chiều khiến chúng ta, thay vì đi tiếp với những mô hình đã được xác lập trong bề mặt ký ức, sẽ cố gắng tìm ra những con đường tắt để tái cấu trúc mô hình. Cũng như con đường trong câu chuyện đi đến nhà hàng, những mô hình xác lập được xây dựng nên từ những trải nghiệm thông thường quen thuộc. Thậm chí, khi những mô hình này là trọn vẹn, cũng không thể loại bỏ khả năng vẫn đang tồn tại những mô hình khác hiệu quả hơn rất nhiều.

Nếu mọi sự vật được sắp đặt theo một cách nhất định để hình thành một mô hình thì điều này ngăn chặn việc chúng được sắp đặt theo một cách khác để hình thành một mô hình khác. Cách sắp xếp ba mảnh thông tin được trình bày ở trang sau sẽ loại bỏ các cách sắp xếp khác. Những mô hình này mang yếu tố độc quyền. Dù vậy, một mô hình trọn vẹn không có nghĩa là không thể có những sắp xếp khác và tốt hơn. Vấn đề là sắp xếp khác và tốt hơn này không xuất phát từ mô hình hiện tại mà xuất hiện bên ngoài nó. Không có lý do hợp lý nào để tìm cách làm một thứ gì đó nếu đã có một cách làm đủ dùng. Đủ dùng luôn là đủ tốt.

Rất thú vị là tâm trí của chúng ta nỗ lực tìm ra cách thức xử lý cho những vấn đề sai nhưng lại không tìm ra phương pháp xử lý những vấn đề đúng. Khi vấn đề nào đó sai, chúng ta đào sâu hơn. Khi vấn đề nào đó đúng, tư duy của chúng ta dừng lại. Đó là lý do chúng ta cần tư duy đa chiều để phá bỏ chốt chặn đủ tốt và tái cấu trúc các mô hình dù không cần thiết phải làm vậy.

Cái khó của việc bị chặn bởi sự thông thoáng là không hề có dấu hiệu của chướng ngại vật. Nó có thể xuất hiện bất cứ điểm nào trên đường. Có hai cách chia nhánh mô hình sẽ được chỉ ra ở hình dưới đây.



Loại đầu tiên, có một ngã ba, chúng ta phải lựa chọn rẽ trái hoặc rẽ phải. Ở loại này, chúng ta luôn nhận ra các điểm nhánh. Loại thứ hai, các nhánh rẽ ra từ một điểm trên con đường thẳng. Nếu đi dọc theo con đường chính, chúng ta có thể không nhận ra có những nhánh hay các điểm lựa chọn. Chúng ta thường bị che mắt bởi sự thông thoáng của con đường chính. Với hệ thống phân nhánh đầu tiên, khi đi đến ngõ cụt, chúng ta sẽ quay trở lại điểm rẽ và cố gắng thử những nhánh còn lại. Hành động này có thể lặp đi lặp lại ở từng điểm nhánh. Nhưng ở loại hệ thống phân nhánh thứ hai, khi đi đến ngõ cụt, chúng ta không thể quay lại điểm rẽ nhánh ban đầu vì ta không biết vị trí của điểm rẽ nhánh. Chúng ta chưa bao giờ dừng lại và đưa ra lựa chọn rẽ nhánh.

Những mô hình thông thường kết hợp lại với nhau để hình thành nên một hệ thống thân cây thẳng. Khi dễ dàng đi lại dọc thân cây, chúng ta không biết đến những ngã rẽ khả dĩ tồn tại. Do đó, khi đụng phải ngõ cụt, chúng ta không biết phải đi đâu.

Trong hình vẽ ở trang sau, với một mảnh nhựa sẵn có và một mảnh được thêm vào sau đó, nhiệm vụ của chúng ta là sắp xếp hai mảnh này để tạo thành một hình dạng đơn giản có thể mô tả được. Cách sắp xếp hiển nhiên được thể hiện như trong hình. Thêm một mảnh

ghép nữa, một lần nữa cách sắp xếp cũng hiển nhiên. Khi mảnh thứ tư được thêm vào, việc sắp xếp sẽ bắt đầu trở nên khó khăn. Vị trí xếp mảnh thứ hai quá hiển nhiên khiến nó trở thành một mô hình thông thường. Và khi một mô hình thông thường được hình thành, chúng ta sẽ có xu hướng tiếp tục mô hình này chứ không phá vỡ nó. Xu hướng này khiến giải pháp cuối cùng khó khăn vì mảnh ghép nhỏ phải được đặt ở một vị trí tương đối khác biệt.

48

Tôi đang ăn trưa trong nhà ăn của một trường đại học thì chợt thấy một học viên có mái tóc dài và khuôn mặt mảnh mai, yếu ớt. Khi nhìn học viên đó, tôi cho rằng mình không thể đoán được giới tính của người này qua vẻ bề ngoài. Chỉ vài phút sau, tôi bất ngờ nhận ra rằng học viên này có một bộ ria dài! Trong tâm trí tôi, khi nhìn thấy bộ tóc dài và khuôn mặt mảnh mai, tôi đã giả định rằng người học viên này có thể là nữ nên tôi không nhận ra bộ râu. Tương tự như vậy, trong quá trình lựa chọn các mô hình thông thường, đôi khi chúng ta không nhận ra những mô hình thay thế, cái có thể được chọn ra một cách dễ dàng.

Đứng trước một ký tự được che đi một phần bằng một mảnh giấy, chúng ta phải hình dung để đoán ra dạng đầy đủ của nó. Các ký tự là những mô hình thông thường và chỉ cần một gợi ý nhỏ, chúng ta có thể đoán ra phần còn lại của ký tự. Việc nhận ra những ký tự theo cách này là khá dễ dàng vì chúng ta đã biết tất cả những ký tự khả dĩ và biết mô hình đang dự đoán phải là một ký tự. Nhưng giả sử không phải tất cả các mô hình đều là những ký tự, chỉ có phần không bị che trông giống như những ký tự thì sao? Khi suy đoán theo một mô hình kỳ vọng, chúng ta có thể gặp sai sót. Hay giả sử chúng ta không biết hình thù của tất cả các ký tự thì sao? Điều tương tự cũng xảy ra. Trong cuộc sống thực tế, chúng ta luôn dự đoán những mô hình như thể chúng chỉ có thể là những mô hình mẫu thông thường.

49

Đây là quá trình bị chặn bởi sự thông thoáng rất phổ biến trong tư duy. Theo một cách nào đó, tư duy phải đưa ra những dự đoán và giả định dựa trên các kinh nghiệm quá khứ. Dù hữu dụng nhưng quá trình này vẫn có những bất lợi, đặc biệt dưới góc độ tìm kiếm những ý tưởng mới và cập nhật các mô hình. Quá trình bị chặn bởi sự thông thoáng là trọng tâm của tư duy đa chiều. Tư duy đa chiều sẽ nỗ lực tìm kiếm những con đường khác, nỗ lực sắp xếp sự vật theo một cách mới, dù con đường cũ có thỏa đáng thế nào chăng nữa.

## Thực hành

Mục đích duy nhất của bài thực hành này không phải là thực tập một kỹ thuật nào đó mà là minh họa cho hiện tượng bị chặn bởi sự thông thoáng. Bài tập này sẽ cho thấy con người có thể dễ dàng thỏa mãn với một lý giải thỏa đáng như thế nào.

1. Các câu chuyện, giai thoại và truyện cười. Học viên được mời suy nghĩ về các ví dụ của quá trình bị chặn bởi sự thỏa đáng. Các ví dụ có thể đến từ trải nghiệm cá nhân của họ hoặc những sự kiện họ đã từng nghe. Giáo viên có thể liệt kê ra những sự kiện này và thêm chúng vào kho tư liệu của mình để sử dụng sau này. Giáo viên có thể thu thập những ví dụ loại này trong bất cứ tình huống nào và sử dụng chúng để minh họa những gì mình mong muốn.

Ví dụ có một người khách ở lại nhà tôi. Sau khi người khách này đi, tôi thấy chiếc đèn đọc sách không sáng. Tôi kiểm tra bóng đèn và cầu chì nhưng cái đèn vẫn không sáng. Tôi chuẩn bị rút dây cắm ra thì tôi phát hiện ra người khách đã tắt đèn bằng nút trên thân đèn chứ không phải sử dụng công tắc trên tường như tôi vẫn thường làm. Thực tế đó là những gì đã diễn ra.

2. Giáo viên đưa cho các học viên xem một bức ảnh bị che vài phần bằng một tấm bìa cứng và yêu cầu họ đưa ra kết luận về nội dung của bức ảnh này trước khi phần còn lại của bức ảnh được tiết lộ.

3. Sử dụng các khoảng trống. Các học viên được yêu cầu viết một đoạn văn ngắn về một chủ đề nào đó, sau đó gạch dưới những từ

ngữ tập trung vào chủ đề chính. Sau đó, các học viên khác sẽ viết lại đoạn văn với các “khoảng trắng” thay thế cho những từ này. Hoặc học viên có thể viết ra một đoạn văn, sau đó giáo viên gạch chân những từ ngữ nhận diện và thay thế chúng bằng những “khoảng trắng”. Cách thứ ba là lấy một đoạn văn từ báo hoặc tạp chí và làm tương tự như trên. Tốt nhất là cho học viên một ví dụ về kết quả kỳ vọng trước khi yêu cầu họ nộp những đoạn văn như vậy. Sau đó, những đoạn văn có các khoảng trắng sẽ được đọc trước lớp, và những học viên còn lại được yêu cầu dự đoán chủ đề của đoạn văn. Tiếp đến, họ được yêu cầu điền vào các khoảng trắng. Học viên sẽ làm bài tập này theo cá nhân và các kết quả được so sánh vào cuối buổi.

Một ví dụ của kiểu đoạn văn này có thể như sau: “Ông đứng bên cạnh [khoảng trắng] và mỗi lần một [khoảng trắng] tiến đến, ông sẽ giơ tay lên và [khoảng trắng]. Rất nhanh chóng ông này trở nên [khoảng trắng] và thậm chí đến nỗi không nhận [khoảng trắng].”

Trong đoạn văn này, [khoảng trắng] có thể là bất kỳ thứ gì. Việc xác định rằng khoảng trắng không phải chỉ là một từ duy nhất mà có thể là một cụm từ là rất quan trọng. Do đó cụm từ “đi bất kỳ đâu” hay từ “ô tô” đều có thể được điền vào [khoảng trắng].

# Mô tả/giải quyết vấn đề/ thiết kế

## C

hương trước, chúng ta đã thảo luận về trường hợp bị chặn bởi sự thông thoáng. Chúng ta đã hiểu hơn về cách những mô hình có sẵn và đầy đủ đã ngăn chặn sự tái cấu trúc mô hình ra sao. Thông thường, người được dạy về tư duy đa chiều sẽ tiếp tục tư duy cho đến khi có được một đáp án thỏa đáng. Người đó sẽ tiếp tục khám phá nếu chưa tìm ra đáp án nhưng ngay khi có được đáp án, người đó sẽ dừng lại. Và dù vậy, có thể vẫn còn những đáp án hay cách sắp xếp thông tin tốt hơn đáp án thỏa đáng đó rất nhiều. Tất cả những điều này là một phần trong khía cạnh đầu tiên của tư duy đa chiều. Khía cạnh đầu tiên đó là giúp nhận biết về những hạn chế của các mô hình xác lập. Những mô hình xác lập như vậy có thể gây ra ba vấn đề:

1. Chúng có thể tạo ra những vấn đề không thực sự tồn tại. Những vấn đề như vậy chỉ được tạo ra bởi những cách phân chia, phân cực, khái niệm hóa.
2. Chúng có thể là những cái bẫy hay nhà tù, cái ngăn sự xuất hiện của một cách sắp xếp thông tin hữu ích hơn.
3. Chúng có thể ngăn chặn các ý tưởng mới bằng chính sự đầy đủ.

Khía cạnh đầu tiên của tư duy đa chiều là nhận ra quá trình tư duy và nhu cầu cần thiết của chính nó. Khía cạnh thứ hai liên quan đến việc phát triển một vài kỹ năng để sử dụng tư duy đa chiều.

Tư duy đa chiều khi được xử lý như một quá trình trừu tượng sẽ không mang lại nhiều công dụng. Nó không liên quan đến tư duy sáng tạo, kiểu tư duy được hình dung một cách khái quát. Và cũng không có ích gì khi nghĩ rằng tư duy đa chiều chỉ được sử dụng trong một vài trường hợp. Tư duy đa chiều là một phần cần thiết của tư duy và liên quan đến tất cả mọi người. Chúng ta cần đi xa hơn

việc chỉ nhận ra và đánh giá cao vai trò của tư duy đa chiều, phải thực sự thực hành nó. Xuyên suốt cuốn sách này, những cách thực hành tư duy đa chiều khác nhau đã được đề xuất. Với từng trường hợp, bạn sẽ sử dụng một kỹ thuật cụ thể. Bên cạnh những buổi thực hành cụ thể như vậy, bạn còn cần những tình huống thực hành tổng quát. Khi xử lý những tình huống tổng quát, bạn có thể sử dụng những kỹ thuật đã được học từ các trường hợp khác để phát triển những thói quen tư duy đa chiều của bản thân.

Đôi khi bạn sẽ phải làm việc sâu trong một dự án nào đó. Trong quá trình làm việc, bạn sẽ có cơ hội sử dụng tư duy đa chiều, tuy rằng không nhiều, vì một dự án chuyên sâu thường có nhiệm vụ trọng tâm là thu thập kiến thức chuyên sâu hoặc ứng dụng các kiến thức này – đây là vấn đề của tư duy chiều dọc. Tư duy đa chiều được sử dụng thường xuyên nhất khi kiến thức đã có sẵn và trọng tâm nằm ở việc sử dụng tốt nhất kiến thức đó. Việc thực hành tư duy đa chiều thông qua nhiều dự án nhỏ sẽ tốt hơn so với việc theo đuổi một dự án lớn.

Có ba tình huống thực tế khuyến khích việc sử dụng tư duy đa chiều.

- Mô tả
- Giải quyết vấn đề
- Thiết kế

## MÔ TẢ

Một vật thể hay tình huống có thể được mô tả theo những cách khác nhau bởi những người khác nhau. Một vài mô tả có thể hữu ích hơn những mô tả khác, vài mô tả có thể hoàn chỉnh hơn những mô tả khác nhưng không có một mô tả duy nhất nào đúng khiến tất cả những mô tả còn lại sai. Đó là lý do khiến mô tả là cách dễ dàng nhất để thể hiện rằng một sự vật có thể được nhìn nhận từ nhiều góc độ khác nhau. Nó cũng là cách dễ dàng nhất để thử thách năng lực tạo ra những cách nhìn nhận khác nhau đối với cùng một sự



vật. Hơn nữa, khi học cách đưa ra những góc nhìn khác nhau, chúng ta sẽ sẵn sàng đánh giá cao và đón nhận quan điểm của những người khác.

Mô tả là phương pháp trực quan hóa cách nhìn của con người về sự vật – cách một người lý giải thứ gì đó cho chính mình. Bằng việc mô tả, chúng ta tạm thời đồng ý với bản thân về một cách nhìn cụ thể. Điều này có nghĩa là mỗi người phải có một cách nhìn xác định thay vì thỏa mãn với một nhận biết mơ hồ.

Mục đích của các bài tập mô tả là đào tạo con người có nhiều hơn một cách nhìn nhận trước một tình huống và có khả năng tạo ra những cách nhìn khác nhau cho bản thân. Vì lý do này, trọng tâm không phải là tính chính xác của mô tả mà là sự khác nhau giữa các mô tả và cách sử dụng những phương pháp mô tả khác nhau.

Tư liệu thô để mô tả tốt nhất là những hình ảnh, nên bắt đầu từ những hình ảnh hình học đơn giản. Nó có thể là những bức ảnh, bức tranh chuẩn bị sẵn hoặc tranh do các học viên tự vẽ để những học viên khác mô tả. Bạn có thể dẫn dắt học viên đi từ một tư liệu hình ảnh sang tư liệu viết. Mô tả một tư liệu viết nghĩa là chúng ta đang tái mô tả thứ gì đó đã được mô tả. Nó có thể là một câu chuyện, một đoạn trích từ một cuốn sách hoặc một bài báo. Ngoài ra, giáo viên có thể chọn những tình huống hoặc vật thể thực có thể được nhận diện bằng tên gọi, sau đó giao cho học viên mô tả đầy đủ tình huống đó. Ví dụ, học viên được yêu cầu mô tả một chiếc máy gặt hoặc hệ thống nghị viện. Bài tập giống như trò chơi đoán chữ cũng có thể được áp dụng. Tuy nhiên cũng cần chấp nhận rằng luôn có giới hạn cho cái được mô tả.

Các mô tả có thể thực hiện bằng lời nói, chữ viết hay thậm chí bằng hình ảnh. Khi đã có một mô tả, học viên cần tiếp cận vấn đề từ nhiều góc độ khác nhau. Các học viên cần được khuyến khích tìm kiếm nhiều cách tiếp cận hơn.

Có thể bạn không mấy hứng thú với việc tìm ra mô tả khả dĩ tốt nhất, nhưng bạn cần ghi nhớ mô tả nào hữu ích và mô tả nào không. Tư liệu mô tả không được sử dụng như một yếu tố kích thích

để tìm kiếm các ý tưởng. Nhiệm vụ của bạn không phải là tạo ra những ý tưởng liên quan đến nội dung tư liệu mà là mô tả tư liệu đó. Một mô tả đầy đủ và đạt tiêu chuẩn sẽ như sau:

“Giả sử bạn phải mô tả cảnh tượng này cho một người không thể thấy nó, bạn sẽ mô tả thế nào?”

Bạn không tìm kiếm một mô tả đầy đủ và có vẻ mô phạm. Mô tả chỉ truyền tải một khía cạnh nào đó của tư liệu, như vậy đã là rất tốt rồi nếu nó có thể làm điều đó một cách sống động. Các mô tả có thể mang tính thành phần, hoàn chỉnh hay tổng quát.

Ví dụ khi mô tả một hình vuông, các mô tả sau đây có thể được đưa ra:

- Một hình có bốn cạnh bằng nhau.
- Một hình có bốn góc và tất cả đều là góc vuông.
- Một hình chữ nhật với tất cả các cạnh bằng nhau.
- Nếu bạn đi về phía bắc hai dặm sau đó rẽ ngang sang phía đông và tiếp tục đi hai dặm, sau đó rẽ ngang sang phía nam và tiếp tục đi hai dặm, sau đó rẽ ngang sang phía tây và tiếp tục đi hai dặm, con đường bạn đã đi nhìn từ máy bay sẽ là một hình vuông.
- Nếu bạn lấy một hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng, sau đó cắt nửa theo chiều ngang, bạn sẽ có hai hình vuông.
- Nếu bạn ghép hai tam giác vuông cân, đáy chồng đáy, bạn sẽ có một hình vuông.

Một số mô tả không hoàn chỉnh, một vài mô tả khác thì đầy đủ hơn.

Mô tả thực sự là bối cảnh dễ dàng nhất để thực hành tư duy đa chiều vì nó luôn cho ra nhiều kết quả.

**GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

Cũng như mô tả, giải quyết vấn đề là một dạng thức được sử dụng thường xuyên ở các bài thực hành trong cuốn sách này. Vấn đề được đưa ra không chỉ là một tình huống tưởng tượng đầy khó khăn chỉ tìm thấy trong sách vở mà có thể chỉ đơn giản là sự khác biệt giữa cái một người đang sở hữu và cái người đó mong muốn. Bất kỳ câu hỏi nào cũng tạo ra một vấn đề. Tạo ra và giải quyết vấn đề là nền tảng của tư duy tiến tiến. Nếu mô tả là nhìn lại xem một người đang có những gì thì giải quyết vấn đề là tìm kiếm những gì một người có thể đạt được.

Trong bất kỳ vấn đề nào, luôn có một điểm kết thúc mong muốn – điều mà một người muốn thực hiện. Điều này lại rất đa dạng:

1. Để giải quyết vài khó khăn (vấn đề tắc đường).
2. Để tạo ra thứ gì đó mới (thiết kế một máy thu hoạch táo).
3. Để giải quyết thứ gì đó không thỏa mãn (tai nạn đường phố, nạn đói).

Tất cả những vấn đề nêu trên là những khía cạnh khác nhau của cùng một vấn đề, điều sẽ làm thay đổi tình trạng hiện tại. Ví dụ, vấn đề tắc đường có thể được diễn giải theo ba cách:

1. Để giải quyết khó khăn của việc tắc đường.
2. Để thiết kế một hệ thống đường xá giúp giao thông thông thoáng.
3. Để loại bỏ sự bức dọc và chậm trễ do tắc đường gây ra.

Các vấn đề có thể có đáp án mở hoặc đóng. Hầu hết các vấn đề sử dụng trong cuốn sách này đều là có đáp án mở. Với loại vấn đề này, bạn chỉ có thể đưa ra các đề xuất nhằm giải quyết vấn đề. Không thể đủ điều kiện thời gian và vật chất để thử nghiệm tất cả các đề xuất này, nên chúng phải được đánh giá theo cách nào đó. Đánh giá sẽ được đưa ra dựa trên kết quả giả định – khi đề xuất được thực hiện. Trong quá trình thực hành, giáo viên hoặc học viên sẽ đưa ra đề xuất. Tuy nhiên, trọng tâm không nằm ở việc đánh giá giải pháp

được đề xuất mà là tạo ra những cách tiếp cận khác nhau. Nếu có thể, chúng ta cần ghi nhận giá trị của một đề xuất và phân tích rõ nó, chứ không từ chối nó. Thời điểm duy nhất cần đưa ra đánh giá là khi những đề xuất đi quá xa khỏi vấn đề và không còn mang mục đích giải quyết vấn đề nữa. Dù rằng một vấn đề có thể được giải quyết bằng những thông tin lấy từ một bối cảnh khác, nhưng mục đích cuối cùng của kỹ thuật này là cố gắng giải quyết vấn đề được giao.

Với những vấn đề đóng, sẽ có một đáp án xác định. Một giải pháp được đưa ra sẽ phát huy tác dụng hoặc không. Với những vấn đề này, có thể chỉ có một giải pháp nhưng thường sẽ có nhiều giải pháp thay thế. Một số giải pháp sẽ ưu việt hơn những giải pháp khác nhưng để giải quyết vấn đề đóng, chỉ cần một giải pháp là đủ. Tìm ra nhiều giải pháp sẽ tốt hơn việc chỉ tìm ra giải pháp tốt nhất. Những vấn đề đáp án đóng phải đặt trong một bối cảnh đơn giản. Nếu không, chúng ta phải có một hệ thống biểu tượng như trong toán học để có thể mô hình hóa được vấn đề. Để tránh sự phức tạp này, chúng ta có thể sử dụng giải pháp ngôn từ. Ví dụ: Có một hàng những con vịt đang đi, có hai con vịt đi trước một con vịt và hai con vịt đi sau một con vịt. Hỏi có bao nhiêu con vịt? Đáp án là ba con vịt. Chúng ta có thể bắt đầu quá trình tìm ra đáp án bằng cách viết chúng ra. Tuy nhiên, điều kiện rất quan trọng là vấn đề đưa ra không sử dụng “mẹo” ngôn từ như chơi chữ hay tương tự vậy, để các học viên không cảm thấy mình đang bị giáo viên đánh lừa.

Một loại vấn đề chúng ta thường gặp là vấn đề máy móc do chúng ta chủ ý tạo ra với đáp án đóng. Những vấn đề này thường liên quan đến các vật thể thực, ví dụ như cách để đem một cái thang dài vào một căn phòng ngắn. Những vấn đề dạng này được xây dựng bằng cách sử dụng một hoạt động đơn giản, sau đó hạn chế tối đa xuất phát điểm. Ví dụ, vấn đề có thể là: “Làm sao để đổ hết nước ra khỏi cái ly nếu bạn không được phép nhấc nó lên khỏi bàn?” Một vấn đề khác: “Làm thế nào để đựng 300ml nước trong một tờ báo?” Khi sử dụng loại vấn đề này, giáo viên phải cực kỳ cẩn thận khi chọn xuất phát điểm. Giáo viên không thể phủ định giải pháp của học viên và từ chối giả định sẵn có nào đó. Ví dụ, nếu bạn yêu cầu học viên

cắt một tấm bưu thiếp thành một hình dạng nhất định thì bạn không thể nói rằng: “Nhưng tôi không nói bạn có thể gấp tấm bưu thiếp lại để cắt”, hoặc “Tôi cho rằng bạn không được gấp tấm bưu thiếp lại để cắt, nếu không thì mọi chuyện đã quá dễ dàng.” Điều này rất quan trọng vì nếu bạn yêu cầu các học viên đưa ra các giả định và giới hạn các hướng giải quyết vấn đề thì bạn đang đi ngược lại hoàn toàn mục đích của tư duy đa chiều – loại tư duy luôn thách thức tính giới hạn của các giả định.

Rất nhiều những vấn đề đáp án đóng mà chúng ta chủ ý tạo ra có vẻ khá vụn vặt. Nhưng điều này không quan trọng vì cách thức giải quyết những vấn đề này có thể được “đóng hộp” và sử dụng để giải quyết những vấn đề khác. Điều chúng ta hướng đến là phát triển một danh mục các phương thức giải quyết vấn đề.

Một loại vấn đề thứ ba có thể được sử dụng trong môi trường lớp học nhưng giáo viên cần phải chuẩn bị trước ở nhà. Phương pháp ở đây là đưa ra những vấn đề đã có giải pháp nhưng không đưa ra giải pháp. Các tình huống đưa ra tất nhiên phải là những tình huống xa lạ với học viên. Ví dụ, các học viên có thể được hỏi: “Làm sao để làm những cái xô nhựa hay ống nhựa?” Giáo viên đã biết về những cái khuôn, kỹ thuật đúc ép,... và khuyến khích học viên đưa ra các đáp án. Sau đó, giáo viên sẽ là người đưa ra đáp án chính xác vào cuối buổi. Đôi khi giáo viên nên hỏi liệu trong lớp có ai đã biết đáp án chính xác hay không, vì việc người này giữ im lặng hoặc phát biểu đáp án vào cuối buổi học là cần thiết. Nếu từng học viên tự viết ra những đề xuất cá nhân của họ thì sẽ tránh được rủi ro khiến buổi thực hành bị đổ bể do một học viên nào đó đã biết đáp án. Loại vấn đề này có thể được tạo ra bằng cách sử dụng trí tưởng tượng, đọc những tạp chí (khoa học, kỹ thuật,...) hoặc đi vòng quanh những trung tâm triển lãm. Tái sáng chế những vật dụng đã có sẵn chẳng gây hại gì, thậm chí đó còn là một bài tập thực hành rất tốt.

## THIẾT KẾ

Thiết kế là một trường hợp đặc biệt của giải quyết vấn đề. Thiết kế thường có tính mở hơn và đòi hỏi nhiều sự sáng tạo hơn so với giải quyết vấn đề. Nếu giải quyết vấn đề là nối một mục tiêu đã xác định

với một xuất phát điểm đã xác định thì thiết kế lại bắt đầu từ một vị trí tổng quát đi theo hướng của một mục tiêu tổng quát.

Một thiết kế không nhất thiết bó hẹp trong phạm vi một bản vẽ, nhưng với mục tiêu thực hành tư duy đa chiều, thiết kế một bản vẽ sẽ hữu ích hơn rất nhiều. Không quan trọng bản vẽ đó có đẹp hay không, miễn sao bạn có nỗ lực để mang lại ý nghĩa cho mô tả bằng hình ảnh đó.

Các ghi chú, giải thích có thể được thêm vào bản vẽ nhưng chúng phải ngắn gọn. Lợi thế của bản vẽ là nó mang tính xác thực cao hơn một lời lý giải. Các ngôn từ có thể rất chung chung nhưng một dòng kẻ trên giấy luôn có một vị trí xác định. Ví dụ khi thiết kế máy gọt vỏ khoai tây, bạn có thể dễ dàng nói: “Các củ khoai tây được đưa vào một đầu và sau đó chúng được rửa sạch.” Nhưng khi mô tả trực quan, bạn sẽ phải phác ra hình vẽ như bên dưới. Người thiết kế muốn sử dụng một xô nước để rửa khoai tây và vị trí tốt nhất để đặt cái xô là trong thân máy – do đó ống dẫn nước phải nằm ở một bên thân máy. Cách đặt xô nước như vậy không thể miêu tả rõ ràng bằng lời nói thuần túy được.



## So sánh

Mục đích đầu tiên của bài tập thiết kế là cho thấy có những cách khác nhau để thực hiện cùng một chức năng nào đó. Một nhà thiết kế chỉ có thể thấy một hoặc một vài cách làm một hành động nào đó. Nhưng nhiều nhà thiết kế sẽ có một số lượng lớn những cách tiếp cận khác nhau. Do đó, hãy tạo cơ hội để mỗi người chúng ta có thể nhìn sự vật theo những cách khác nhau bằng những buổi thiết kế. Mục đích của các buổi thực hành này không phải là dạy về thiết kế mà là dạy về tư duy đa chiều – dạy khả năng tạo ra những cách nhìn nhận sự vật khác nhau.

Trong buổi thực hành, một chủ đề thiết kế tổng quát được phát cho cả lớp (máy nhật tảo, xe kéo để đi qua mặt đất gồ ghề, máy gọt vỏ khoai tây, chiếc cốc chống đổ, tái thiết kế cơ thể con người, tái thiết

kể một chiếc xúc xích, tái thiết kế một chiếc dù, một chiếc tông-đơ cắt tóc,...). Mỗi học viên được yêu cầu đưa ra những thiết kế của riêng mình. Để giúp quá trình so sánh được dễ dàng hơn, tốt nhất giáo viên nên chọn một yêu cầu thiết kế, không nên để học viên tự chọn. Những thiết kế sau đó được thu lại và so sánh.

Khi so sánh, có thể đối chiếu các thiết kế tổng quát với nhau (ví dụ: giải pháp nhặt táo rơi từ một cái cây so với giải pháp rung cây) hoặc đối chiếu các chức năng cụ thể nào đó với nhau (ví dụ: nhặt táo bằng một cánh tay bằng máy so với hút chúng qua một cái lỗ).

### Các đơn vị cố định

Khi phân tích các thiết kế thu được, giáo viên có thể nhanh chóng nhận ra những đơn vị cố định. Các đơn vị cố định là những cách thức tiêu chuẩn được mượn hoàn toàn từ một bối cảnh để sử dụng trong một bối cảnh khác. Ví dụ, một cái xô và nước để rửa khoai tây là một đơn vị cố định. Mục đích thứ hai của bài tập thiết kế là chỉ ra những cách thức tiêu chuẩn này và chứng minh chúng (có thể) không phải là cách tốt nhất.

Khi chỉ ra những đơn vị cố định, giáo viên không được đánh giá để không tạo ra ấn tượng xấu về chúng. Trong quá trình thiết kế, người thiết kế phải đi qua những đơn vị cố định trước khi đi tiếp sang những đơn vị phù hợp hơn. Giáo viên chỉ chỉ ra đơn vị cố định và khuyến khích người thiết kế đi xa hơn.

Toàn bộ thiết kế có thể là một đơn vị cố định. Do đó khi những đứa trẻ được yêu cầu thiết kế một chiếc xe kéo có thể đi qua mặt đất gồ ghề, một bé trai đã vẽ một chiếc xe tăng hoàn chỉnh với súng đại bác, súng máy và tên lửa. Những đơn vị cố định như vậy được vay mượn trực tiếp từ phim ảnh, truyền hình, truyện tranh, bách khoa toàn thư,...

Nhưng thường thì đơn vị cố định chỉ là một phần của thiết kế. Trong thiết kế máy nhặt táo, một vài học viên vẽ mô hình người máy nhặt táo rung khỏi cây. Một học viên thiết kế người máy có một dây điện nối ra một bộ điều khiển trong tay một người đàn ông đứng đằng

sau. Người máy đó hoàn chỉnh từ đầu đến chân. Một học viên khác thiết kế người máy có cấu trúc hình hộp với một cái đĩa phẳng làm đầu. Cấu trúc này đứng bằng hai chân và được trang bị những cánh tay nhặt táo đơn giản với bàn tay năm ngón. Một học viên khác lại biến hai chân và cái đầu hình cái đĩa thành một cái mặt điều khiển có kim chỉ với các mức “nhANH... NHANH HƠN... DỪNG LẠI”; và vẫn giữ lại cánh tay với bàn tay năm ngón. Một thiết kế khác, người máy không có đầu nhưng vẫn có tay. Cuối cùng, có một thiết kế rất phức tạp, có hình một chiếc xe lưu động nhỏ được trang bị bánh với một cánh tay dài vươn ra nhặt táo. Cuối cánh tay là một bàn tay hoàn chỉnh với năm ngón. Điều đặc biệt là giữa lòng bàn tay có một lỗ đen và một ghi chú giải thích “Táo được hút vào cái lỗ”.

Như đã đề xuất ở trên, người thiết kế phải đi qua những đơn vị cố định trong quá trình thiết kế. Những đơn vị cố định có thể được xử lý theo những cách sau đây (trong số nhiều cách khác nữa).

## 1. Tỉa và tách

Lấy một đơn vị cố định hoàn chỉnh, sau đó tỉa bớt những phần không quan trọng như người làm vườn tỉa bụi hoa hồng. Ví dụ, trong thiết kế máy gọt vỏ khoai tây phức tạp, một người thiết kế còn muốn tích hợp cả bước thái lát và chiên khoai tây. Do đó người này sẽ thiết kế thêm chảo chiên hoàn chỉnh – bao gồm cả phần tay cầm. Vì các củ khoai được đưa vào bên trong và đầu ra là chiếc chảo nên tay cầm của chảo hiển nhiên là dư thừa.

Thông qua quá trình liên tục cắt tỉa, đơn vị cố định chỉ còn lại những phần thực sự cần thiết. Việc cắt tỉa có thể được thực hiện dần dần, nhiều lần và từng chút một. Ví dụ từ đơn vị cố định là một chiếc xe tăng, một người có thể cắt bớt chức năng chiến đấu và chỉ giữ lại phần thân xe hình sâu bướm. Khi tạo ra sự thay đổi lớn cho đơn vị cố định, nó có thể là hành động chia tách chứ không phải cắt tỉa. Tỉa và tách là những quá trình bẻ gãy các khái niệm và có khả năng sử dụng chúng như một quá trình tư duy đa chiều – sự giải thoát khỏi những mô hình cứng nhắc.

## 2. Trừu tượng và chiết xuất



Trong một số trường hợp, trừu tượng và chiết xuất là một dạng thức của chia tách. Chiết xuất phần quan trọng nhất của một đơn vị cố định cũng giống như chia tách thứ gì đó. Tuy nhiên, trong thực tế, hai quá trình này rất khác nhau. Một người hoặc nhận ra phần căn bản và loại bỏ nó (chiết xuất) hoặc có thể cắt tỉa đơn vị cố định từng chút một để có được phần cốt lõi cần thiết.

### 3. Kết hợp

Ở đây, một người lấy các đơn vị cố định từ những nguồn khác nhau và kết hợp chúng lại để tạo ra một đơn vị mới, đơn vị này chưa từng xuất hiện ở bất kỳ nơi nào khác. Quá trình kết hợp này có thể thực hiện đơn giản bằng cách thêm chức năng (thân con sâu bướm, cánh tay kính hiển vi, cánh tay nhật tảo) hoặc khuếch đại tính năng (ví dụ với một thiết kế cơ thể con người: mũi ở trên cẳng chân để có thể gần mặt đất hơn hoặc có thể hữu dụng hơn để dò đường).

Việc chọn lựa và kết hợp các đơn vị cố định là quá trình căn bản của bất kỳ hệ thống xử lý thông tin nào. Các quá trình này được thể hiện bằng hình vẽ dưới đây.



#### Chức năng

Khi nhắc đến đơn vị cố định, chúng ta thường dễ dàng liên tưởng đến những vật thể hay cách sắp xếp cụ thể của các vật thể mà không biết rằng các chức năng của chúng cũng có thể mang tính cố định.

Bất kỳ tình huống thiết kế nào cũng có một cấu trúc kim tự tháp trong cách nhìn nhận một chức năng. Chúng ta có thể đi từ một mô tả tổng quát nhất đến mô tả cụ thể. Ví dụ, trong tình huống chiếc máy nhật tảo, bạn có thể tạo ra một hệ thống phân cấp như sau: đem tảo đến nơi bạn muốn, bứt tảo, hái tảo ra khỏi cây, nhật tảo. Thông thường, chúng ta không đi thứ tự tăng bậc như vậy mà sử dụng một mô tả chức năng cụ thể như “nhật tảo”. Mô tả càng cụ thể

thì ta càng bị giam chặt trong đó. Ví dụ, việc sử dụng từ “nhặt” sẽ loại bỏ khả năng rung cây để những quả táo rơi xuống.

Để thoát khỏi cái bẫy nghĩ về các chức năng quá cụ thể, bạn cần cố gắng đi ngược lại quá trình phân tầng chức năng, từ cụ thể đến tổng quát. Theo đó, bạn sẽ nói “không phải nhặt táo mà là hái táo, không phải hái táo mà là bứt táo ra khỏi cây”. Một cách khác để thoát khỏi cách suy nghĩ chức năng cụ thể là thay đổi nó theo một phương thức đa chiều. Theo đó, thay vì “nhặt táo khỏi cây” chúng ta sẽ nghĩ đến việc “dời cái cây ra khỏi những quả táo xung quanh”.

Khi nhận được yêu cầu thiết kế một chiếc cốc chống đổ nước ra ngoài, một nhóm trẻ em trình bày rất nhiều cách tiếp cận chức năng. Cách tiếp cận đầu tiên là thiết kế một chiếc cốc không thể bị lật. Ba cách khả dĩ để thực hiện điều này được đề xuất: những cánh tay dài từ trần nhà để giữ cố định chiếc cốc; “chất keo dính” trên bàn để gắn chặt chiếc cốc vào bàn; một chiếc cốc hình kim tự tháp. Cách tiếp cận thứ hai là thiết kế một chiếc cốc sẽ không đổ nước ra ngoài thậm chí cả khi nó bị đổ. Ý tưởng này được thực hiện bằng cách thiết kế một cái nắp đặc biệt trên cốc (cái nắp có thể lật ra khi ai đó muốn uống) hoặc bằng cách tạo hình cái cốc sao cho chất lỏng luôn nằm ở đáy bất chấp vị trí của cốc như thế nào (khá giống với thiết kế của lọ mực không đổ).

Vấn đề là khi đã xác định một chức năng cụ thể thì ý tưởng thiết kế để thực hiện chức năng này là cố định. Do đó, chúng ta cần chú tâm vào việc tạo ra những chức năng thay thế thay vì những cách tiến hành một chức năng cụ thể.

Trừu tượng hóa một chức năng là một cách rất hữu ích để thúc đẩy các ý tưởng vận động trong quá trình thiết kế. Nếu bị mắc kẹt trong một ý tưởng nào đó (một cánh tay nhặt táo) thì bạn không thể đi xa hơn. Nhưng nếu trừu tượng hóa chức năng từ một tình huống cụ thể thì bạn có thể tìm ra những cách khác để triển khai. Quá trình này được thể hiện trong biểu đồ dưới đây. Các thiết kế của học viên có thể được so sánh với nhau bằng cách chỉ ra các cách khác nhau để thực hiện một chức năng. Mặt khác, sự khác biệt trong cách nhìn

nhận một chức năng cũng dẫn đến một cách tiếp cận hoàn toàn khác.



Khi làm việc với chức năng, chúng ta muốn thể hiện hai điều:

1. Tính trừu tượng của một chức năng như thế nào để có thể dẫn đến những cách thực hiện chức năng này khác nhau.
2. Chúng ta cần thay đổi ý tưởng về một chức năng như thế nào để tạo ra những cách tiếp cận mới.

Trong thực tế, với tình huống thiết kế chiếc máy thu hoạch táo, một người có thể nói: “Đó là một cách để thực hiện chức năng nhặt táo – liệu bạn có thể nghĩ ra những cách nào khác không?” Nhưng người khác có thể nói: “Đó là những cách khác nhau để thực hiện chức năng nhặt táo nhưng liệu đó có phải là cách nhìn nhận vấn đề duy nhất. Giả sử chúng ta bỏ qua một bên chức năng nhặt và chỉ nghĩ về việc lấy những quả táo khỏi cây.”

### Các mục tiêu thiết kế

Khi giải quyết vấn đề thiết kế, rất hiếm khi chỉ có một mục tiêu duy nhất. Thường sẽ tồn tại một mục tiêu chính và rất nhiều những mục tiêu nhỏ không dễ thấy. Ví dụ, khi thiết kế một chiếc máy nhặt táo, mục tiêu chính có thể là nhặt những quả táo, nhưng để đạt được mục tiêu này, những mục tiêu khác có thể trở nên bất khả thi. Phương pháp rung cây để làm rơi các quả táo sẽ thỏa mãn mục tiêu chính nhưng nó sẽ làm hỏng những quả táo. Có một chiếc máy khổng lồ để làm công việc này và thỏa mãn cả hai mục tiêu trên nhưng nó thiếu tính kinh tế đến nỗi việc nhặt bằng tay còn nhanh gọn hơn. Do đó, phải có ba mục tiêu rõ ràng: nhặt táo, thu gom những quả táo không bị hỏng, sử dụng một cái máy có tính kinh tế hơn sử dụng lao động chân tay. Ngoài ra, còn có nhiều mục tiêu khác. Ví dụ, chiếc máy phải làm việc với tốc độ nhất định hoặc phải có kích thước phù hợp để có thể lách qua khoảng trống giữa các cây. Tất cả những tiêu chuẩn này có thể được quy định trong mô tả

về chiếc máy mong muốn hoặc được cân nhắc kỹ càng hơn khi thiết kế.

Một số người thiết kế cố gắng ghi nhớ tất cả các mục tiêu. Họ thiết kế chậm rãi từng bước một và từ chối một ý tưởng nào đó ngay lập tức nếu nó không thỏa mãn một trong những mục tiêu của họ. Một số người thiết kế khác sẽ tiến hành thiết kế nhanh chóng với nỗ lực thỏa mãn mục tiêu chính. Sau khi tìm ra một giải pháp nào đó, họ sẽ cân nhắc xem những mục tiêu còn lại thỏa mãn được bao nhiêu phần. Phương pháp thứ hai có tính sinh lợi cao hơn, nhưng nó cần được đánh giá xuyên suốt vào cuối quá trình hoặc hậu quả có thể sẽ rất tồi tệ nếu một mục tiêu quan trọng nào đó bị bỏ qua. Sẽ tốt hơn nếu thực hiện đánh giá này vào cuối quá trình chứ không phải ở từng giai đoạn, vì đánh giá từng giai đoạn sẽ loại bỏ các ý tưởng không đáp ứng đủ điều kiện nhưng đóng vai trò như một bước đệm cho những ý tưởng tốt hơn.

### Thiết kế và tư duy đa chiều

Mục này không phải là một tài liệu về thiết kế mà cho bạn đọc biết rằng quá trình thiết kế có liên quan rất nhiều đến tư duy đa chiều và nó là một môi trường tuyệt vời để thực hành tư duy đa chiều. Trong quá trình thiết kế, chúng ta luôn cố gắng tái cấu trúc các khái niệm; quan sát những đơn vị cố định và cố gắng loại bỏ chúng; và liên tục nghĩ ra những cách tiếp cận mới mẻ.



Rất nhiều ví dụ sử dụng trong phần này được lấy ra từ hoạt động thiết kế của những đứa trẻ từ bảy đến mười tuổi. Suy nghĩ của trẻ nhỏ khá đơn giản và quá trình thiết kế của chúng là bức tranh biếm họa về quá trình thiết kế của những người lớn tuổi hơn. Lợi thế của những ví dụ này là khiến quá trình thiết kế và những khuyết điểm của quá trình này trở nên rõ ràng hơn rất nhiều. Các khuyết điểm xuất phát từ cách tâm trí xử lý thông tin chứ không phải đến từ đặc điểm tuổi tác.

Mục đích đầu tiên của buổi thực hành thiết kế là khiến các học viên đưa ra các lựa chọn thay thế. Mục đích thứ hai là khiến học viên có cái nhìn vượt xa khỏi sự trộn vụn đang có để tạo ra thứ gì đó tốt hơn. Mục đích thứ ba là giải phóng khỏi sự thống trị của những mô hình cố định. Đây cũng chính là những mục đích của tư duy đa chiều.

## THỰC HÀNH

Các học viên được yêu cầu cùng làm một bài tập thiết kế cụ thể. Sản phẩm thiết kế đều là những bản vẽ. Có thể bổ sung những ghi chú ngắn vào bản vẽ để chỉ ra cách thức vận hành của thiết kế. Bên cạnh đó, có thể có một lý giải đầy đủ hơn nhưng lý giải chỉ nên hướng đến những gì đã được thể hiện trong bản vẽ nhưng không được thay thế bản vẽ đó. Nửa giờ là đủ để làm bài tập này vì chúng ta không quan tâm đến sự hoàn hảo của sản phẩm thiết kế mà quan tâm đến quá trình thiết kế.

Khi bài tập thiết kế được đặt ra, có thể có một số học viên yêu cầu cung cấp thêm thông tin. Ví dụ nếu bài tập này là thiết kế một phương tiện để đi qua nền đất gồ ghề, ai đó có thể hỏi nền đất gồ ghề đến mức nào. Những câu hỏi này rất chính đáng và trong một tình huống thiết kế thực, mục tiêu sẽ phải được nêu ra rất chặt chẽ, nhưng ở đây, không cụ thể hóa bất cứ điều gì có lẽ sẽ tốt hơn. Điều này cho phép học viên giả định các chi tiết kỹ thuật theo ý mình và tạo ra một trường đáp án rộng hơn. Khi thảo luận về các kết quả, giáo viên có thể nhận xét về cách các thiết kế đáp ứng những mục tiêu nhỏ và mục tiêu chính nhưng không được kết luận rằng một thiết kế nào đó không đáp ứng được một điều kiện nào đó chưa được đưa ra.

Có thể thảo luận về các kết quả tại lớp ngay buổi học đó hoặc một buổi học sau. Nếu có thể, nên trình chiếu các kết quả trước khi thảo luận.

Như đề xuất trước đây, thảo luận nên tập trung vào việc so sánh những cách khác nhau để thực hiện một yêu cầu nào đó và nhặt ra những đơn vị cố định. Tốt nhất nên tránh đưa ra những so sánh

như thiết kế nào là tốt nhất để tránh làm hạn chế khả năng tưởng tượng của học viên. Nếu muốn khen ngợi một thiết kế rất tốt, giáo viên có thể thay bằng việc nhận xét một yếu tố cụ thể nào đó, ví dụ tính nguyên bản hay tính kinh tế của thiết kế đó hơn là đánh giá chung như “tốt lắm”. Giáo viên có thể sử dụng những nhận xét như “thú vị”, “đặc biệt”, “rất khác biệt”,... Trên hết, giáo viên không được chê bai bất kỳ thiết kế đặc biệt nào. Những lời chê bai chỉ khiến cho sự sáng tạo bị hạn chế. Nếu muốn khuyến khích một đặc tính cụ thể nào đó, giáo viên có thể khen ngợi sự hiện diện của đặc tính đó trong một thiết kế thay vì chê bai sự vắng mặt của nó trong một thiết kế khác. Vì lý do này, tốt nhất là không để các học viên đánh giá về thiết kế của những học viên khác trước lớp.

Các chủ đề gợi ý cho các bài tập thiết kế đã được đưa ra trong các nội dung phía trên. Nhìn chung, một bài tập thiết kế có thể yêu cầu thiết kế thứ gì đó chưa tồn tại (ví dụ: tông-đơ cắt tóc sử dụng động cơ), hay thiết kế một thứ gì đó tối ưu hơn (ví dụ: tái thiết kế một chiếc lược). Các bài tập có thể đơn giản hoặc phức tạp, tùy giai đoạn. Nhìn chung, những thiết kế máy móc đơn giản sẽ hữu ích hơn so với các ý tưởng trừu tượng. Giáo viên có thể yêu cầu các học viên tái thiết kế bất kỳ vật thể nào trong cuộc sống, ví dụ: ống nghe điện thoại, bút chì, xe đạp, bếp lò, giày, bàn giấy. Giáo viên có thể tham khảo các đề xuất khác trong phần thảo luận trước về chủ đề thiết kế.

Liệu thiết kế đó có hiệu quả không?

Dù rằng giáo viên không nên hạn chế khả năng sáng tạo của học viên bằng việc phân tích kỹ lưỡng mỗi thiết kế và từ chối những thiết kế không hiệu quả, nhưng họ vẫn muốn các học viên hướng đến một thiết kế hiệu quả thay vì tạo ra một thiết kế viển vông và hoang tưởng. Mức độ kiến thức cơ học của học viên chắc hẳn sẽ rất khác biệt tùy theo độ tuổi nhưng dù sao đó cũng không phải là cái cần phải đánh giá. Chỉ cần giáo viên chọn ra một thiết kế thực sự không hiệu quả và khiến cả lớp công nhận là nó không hiệu quả nhưng có thể dẫn đến những ý tưởng hữu ích. Việc đánh giá ở đây không hướng đến kết luận liệu thiết kế này có hiệu quả hay không,

mà là người thiết kế có cố gắng để xây dựng một thiết kế hiệu quả hay không (kể cả khi cả lớp thấy thiết kế đó không hiệu quả). Nếu có bất kỳ sự ngờ vực nào, tốt hơn là không nên nói gì và phớt lờ thiết kế đó.

# Tổng kết

Giáo dục luôn dành trọng tâm cho tư duy logic (tư duy chiều dọc), kiểu tư duy vốn được xem là sử dụng thông tin đúng đắn duy nhất. Sự sáng tạo được khuyến khích một cách mơ hồ như thể đó là một tài năng bí ẩn. Cuốn sách này đã cụ thể hóa về tư duy đa chiều. Tư duy đa chiều không thay thế cho tư duy logic truyền thống mà là một sự bổ sung cần thiết. Tư duy logic không hoàn chỉnh nếu không có tư duy đa chiều.

Tư duy đa chiều sử dụng thông tin rất khác so với tư duy logic. Ví dụ, yêu cầu phải đúng ở tất cả các bước là hoàn toàn cần thiết trong tư duy logic nhưng lại không cần thiết trong tư duy đa chiều. Đôi khi, bạn cần phải sai để gỡ bỏ một mô hình và tái định dạng nó theo một cách mới. Với tư duy logic, một người đưa ra những đánh giá tức thì, với tư duy đa chiều, một người phải trì hoãn đánh giá để cho phép các thông tin tương tác với nhau và tạo ra những ý tưởng mới.

Hai khía cạnh luôn song hành của tư duy đa chiều là sử dụng thông tin một cách khiêu khích và thách thức những khái niệm đã được chấp nhận. Đây là mục đích trọng tâm của tư duy đa chiều, và cũng là phương tiện để tái cấu trúc các mô hình. Quá trình tái cấu trúc các mô hình giúp bạn sử dụng những thông tin có sẵn tốt hơn.

Tâm trí là một hệ thống xây dựng mô hình. Tâm trí tạo ra các mô hình từ môi trường, sau đó ghi nhận và sử dụng các mô hình này. Thứ tự xuất hiện của thông tin quyết định cách chúng được sắp xếp vào một mô hình, vì thế, những mô hình như vậy không thể là mô hình tối ưu. Để xây dựng những mô hình cập nhật nhất và sử dụng những thông tin đã nhận tốt hơn, chúng ta cần một cơ chế tái cấu trúc cách nhìn. Cơ chế này không thể đến từ tư duy logic – kiểu tư duy hướng đến nhận diện các khái niệm đã được chấp nhận chứ không tái cấu trúc chúng, mà đến từ tư duy đa chiều. Chức năng khiêu khích và thách thức của tư duy đa chiều đều hướng đến mục tiêu này. Thông tin được sử dụng không nằm trong khuôn khổ của



những lý lẽ thông thường vì tư duy đa chiều hoạt động bên ngoài lý lẽ.

Tư duy đa chiều làm việc ở một giai đoạn sớm hơn so với tư duy chiều dọc. Tư duy đa chiều được sử dụng để tái cấu trúc các mô hình bền vững hay các cách nhìn nhận một tình huống. Tư duy chiều dọc sẽ chấp nhận các mô hình bền vững và phát triển nó. Tư duy đa chiều sinh ra các mô hình, tư duy chiều dọc lựa chọn các mô hình. Cả hai loại tư duy đều hướng đến sự hiệu quả.

Với tư duy truyền thống, ngay khi tìm được đáp án đầy đủ, chúng ta thỏa mãn với nó và không tiếp tục tìm ra các đáp án khác dù biết có thể vẫn còn những đáp án ưu việt hơn nếu sắp xếp thông tin theo một cách khác. Với tư duy đa chiều, chúng ta có thể tiếp tục đi xa hơn bằng việc tái cấu trúc cách nhìn.

Tư duy đa chiều đặc biệt hữu ích khi bạn cần giải quyết vấn đề và đưa ra những ý tưởng mới. Nhưng không chỉ giới hạn trong những tình huống này, nó là một phần thiết yếu của mọi quá trình tư duy. Nếu không có một phương pháp để thay đổi và cập nhật các khái niệm, chúng ta dễ bị mắc kẹt giữa chúng. Hơn nữa, các mô hình khái niệm cứng nhắc có thể tạo ra rất nhiều vấn đề. Những vấn đề này đặc biệt khó chịu bởi không dễ gì thay thế chúng, trừ khi bạn sử dụng phương pháp tái cấu trúc cách nhìn.

Nhu cầu thay đổi các khái niệm đang ngày càng hiển nhiên hơn khi công nghệ đang ngày càng phổ cập và tiến bộ nhanh chóng. Chúng ta chưa tìm ra những phương pháp thỏa đáng để thay đổi các khái niệm nhưng luôn phụ thuộc vào sự mâu thuẫn. Tư duy đa chiều hướng đến việc tạo ra những thay đổi khái niệm thông qua tái cấu trúc cách nhìn.

Tư duy đa chiều có quan hệ trực tiếp đến cách nhìn và sự sáng tạo. Nhưng trong khi cả hai quá trình này thường chỉ được nhận ra sau khi chúng đã diễn ra, thì tư duy đa chiều là một cách chủ động để khiến chúng xảy ra. Trong thực tế, tư duy đa chiều và tư duy chiều dọc mang tính bổ trợ nhau, có khi hòa lẫn vào nhau. Dù vậy, xử lý chúng riêng biệt là điều tốt nhất, nhằm hiểu được bản chất cơ bản

của tư duy đa chiều và có được kỹ năng sử dụng tư duy này. Cách làm này cũng ngăn chặn sự rắc rối vì các nguyên tắc chi phối cách sử dụng thông tin trong tư duy đa chiều khá khác với trong tư duy chiều dọc.

Rất khó để học được các kỹ thuật của tư duy đa chiều nếu chỉ đọc về nó. Để phát triển những kỹ năng đó, chúng ta phải thực hành và thực hành đều đặn, và đó là lý do vì sao cuốn sách này nhấn mạnh nhiều vào những buổi thực hành. Sự lười hờ hào và thiện ý là không đủ. Bạn cần có những kỹ thuật cụ thể để ứng dụng tư duy đa chiều. Các kỹ thuật này có tính sinh lợi kép – chúng phục vụ cho lợi ích của chính bản thân chúng và quan trọng hơn, chúng có thể được sử dụng để phát triển thói quen tư duy đa chiều.

Để sử dụng tư duy đa chiều một cách hiệu quả, chúng ta cần một công cụ ngôn ngữ thực tế. Công cụ này cho phép chúng ta sử dụng thông tin theo một cách đặc biệt – theo yêu cầu của tư duy đa chiều và để thông báo cho những người khác biết tư duy đa chiều đang được sử dụng. Công cụ đó là PO. PO là một công cụ thay đổi cách nhìn. PO làm dịu đi sự cứng nhắc trong các mô hình đã được bám rễ trong tâm trí và khiêu khích những mô hình mới.

Tư duy đa chiều tạo ra thái độ hoài nghi để bạn hoài nghi hay sự hỗn độn để làm xáo trộn mọi thứ. Tư duy đa chiều đánh giá cao tính hữu ích của trật tự và mô hình nhưng nó luôn có nhu cầu thay đổi trật tự và mô hình này để chúng trở nên hữu ích hơn. Tư duy đa chiều đặc biệt nhấn mạnh sự nguy hiểm của các mô hình cứng nhắc mà tâm trí thường tạo ra do thói quen xử lý thông tin.