

Ánh sáng và cảm xúc

✧ P. NHUNG



Không chỉ nghe những ca khúc hay, đọc những bài thơ, câu chuyện cảm động hoặc xem những bộ phim hấp dẫn mới làm thay đổi trạng thái cảm xúc của con người. Đôi khi, chỉ những thay đổi nho nhỏ hàng ngày, như bật đèn trong phòng lên, là cảm giác của bạn đã khác biệt ngay lập tức.

Ánh sáng giúp cho con người có thể thấy được vạn vật xung quanh mình. Mọi sinh vật sống trên trái đất đều cần có ánh sáng để tồn tại, đó là quy luật tất yếu tự nhiên. Ánh sáng không chỉ là dấu hiệu của sự sống bắt đầu hay giúp cơ thể con người tự tổng hợp nên vitamin D, tác động đến quá trình hình thành và phát triển hệ xương của cơ thể mà nó còn có nhiều tác động đặc biệt tới tâm trạng, hệ thần kinh cùng một số cơ quan khác như da, mắt,... của con người. Các nhà khoa học trên thế giới đã nhận thấy rằng, mức độ, cường độ và màu sắc của ánh sáng có khả năng chi phối rất mạnh mẽ đến cảm xúc, tâm trạng và quyết định của con người. Theo đó, một lượng ánh sáng vừa đủ, phù hợp, không quá chói sẽ giúp chúng ta đưa ra những quyết định hợp lý, sáng suốt hơn.

Một nghiên cứu gần đây của Hiệp hội các nhà khoa học Đại học bang Ohio (Mỹ) đã tiến hành thí nghiệm trên những con chuột chuyên ăn đêm. Những con vật gặm nhấm này được đưa vào phòng kín có ánh sáng mờ trong suốt 8 tiếng. Môi trường này khiến chuột kém tỉnh táo và đi nhanh vào giấc ngủ. Tiếp theo, vào thời gian kiếm ăn, chúng được đưa vào phòng có ánh sáng tivi phát ra để kích thích bản năng kiếm ăn. Kết quả, chuột có các biểu

hiện khác thường: chúng không đi kiếm ăn mà rất lơ đãng, lúng túng. Điều này cho thấy có sự căng thẳng và nhiễu loạn trong các hoạt động thường ngày của chuột, do sự thay đổi trạng thái hoạt động của hệ thần kinh, điều khiển bởi não bộ của chúng. Các nhà khoa học cũng phát hiện ánh sáng màu xanh vào ban đêm có tác động xấu đến tâm trạng của loài động vật này. Ánh sáng màu trắng, màu đỏ hoặc môi trường tối sẽ giúp chuột ít xuất hiện các triệu chứng, dấu hiệu trầm cảm.

Thử nghiệm tác động của ánh sáng đối với những người tình nguyện tham gia nghiên cứu cũng cho kết quả tương tự. Phát hiện này có ý nghĩa quan trọng đối với con người, đặc biệt là những người phải làm việc vào ban đêm.

Nhóm nghiên cứu đã nhận định, ánh sáng trong buổi tối khi ngủ có thể tác động đến trạng thái, cảm xúc diễn ra vào ngày hôm sau. Thói quen của mọi người là tắt đèn (hoặc để một chút ánh sáng mờ của đèn ngủ) tạo cảm giác thư thái, dễ rơi vào giấc ngủ. Ánh sáng phù hợp có thể tạo nên những cảm xúc đặc biệt, tích cực khiến cho người ta trở nên hưng phấn, làm việc hiệu quả và tập trung hơn ngày hôm sau. Ngược lại, ánh sáng bất thường trong đêm có

thể cản trở giấc ngủ sâu, có hại cho sức khỏe. Ánh sáng từ các thiết bị điện trong phòng ngủ như tivi, điện thoại, đèn ngủ,... dù chỉ rất nhỏ cũng có thể gây ảnh hưởng tới não, làm đảo lộn nhịp sinh học của con người, gây xáo trộn giấc ngủ và thời gian ngủ trong đêm và gia tăng những cảm xúc khác thường. Bật đèn sáng khi ngủ khiến cho cảm xúc bị suy giảm đáng kể, gây tình trạng mệt mỏi, thiếu tỉnh táo, ảnh hưởng tới hiệu quả công việc ngày hôm sau.

Nghiên cứu cũng xem xét vai trò của các tế bào cảm nhận ánh sáng trên võng mạc. Các tế bào này không có vai trò quan trọng trong việc xác định tầm nhìn của con người, nhưng nó cảm nhận ánh sáng và gửi tín hiệu tới não bộ giúp điều chỉnh đồng hồ sinh học của cơ thể, tác động đến tâm trạng, cảm xúc của con người. Tiến sĩ Tracy Bedrosian, người đứng đầu nhóm nghiên cứu, cho biết: “Ánh sáng vào ban đêm khiến các bộ phận có chức năng điều chỉnh tâm trạng con người của não nhận tín hiệu như ở ban ngày một cách không cần thiết. Đây là lý do vì sao ánh sáng ban đêm có liên quan đến bệnh trầm cảm ở một số người. Nếu bạn cần tắt sáng ban đêm trong phòng tắm hoặc phòng ngủ, sẽ tốt hơn nếu chọn ánh sáng màu đỏ chứ không phải ánh sáng màu trắng.”

Mới đây, một loạt các nghiên cứu để kiểm tra tác động bất thường của ánh sáng đến cảm xúc con người cũng được hai nhà nghiên cứu Alison Jing Xu và Aparna Labroo thuộc Đại học Toronto Scarborough (Canada) thực hiện. Họ nhận thấy, vào những ngày nắng con người dễ bị trầm cảm hơn. Thông qua khảo sát các tình nguyện viên bằng thí nghiệm yêu cầu đánh giá một loạt các yếu tố như: vị ngọt của nước sốt, hương vị của hai loại trái cây, xem các bộ phim hay đo độ nóng giận của họ trước mỗi tình huống,... trong hai môi trường có cường độ ánh sáng khác nhau. Kết quả cho thấy, cảm xúc của các tình nguyện viên tăng cao hơn với cường độ ánh sáng mạnh, vì thế mà họ cảm thấy nước sốt đậm hơn hay nhân vật trong phim hấp dẫn hơn,... Hai nhà khoa học tin rằng, hiệu ứng ánh sáng có thể tác động đến mức độ tình cảm, gây ra nhiều cung bậc cảm xúc khác nhau, chi phối cảm xúc và quyết định của con người. Giáo sư Alison Jing Xu nói: “Lượng ánh sáng quá nhiều sẽ tác



động đến phản ứng cũng như chi phối cảm xúc của chúng ta. Do đó, với cường độ ánh sáng vừa phải, dịu nhẹ sẽ giúp mọi người đưa ra những quyết định hợp lý hơn, cũng như giải quyết các cuộc đàm phán dễ dàng hơn.”

Nghiên cứu của các nhà khoa học thuộc bộ phận Bio – X thuộc Đại học Stanford (Mỹ) đã dùng liệu pháp gene để tác động đến loài chuột, bằng cách chèn các protein nhạy cảm ánh sáng (gọi là opsins) vào các dây thần kinh của chuột. Kết quả cho thấy, khi tiếp xúc với các cấp độ ánh sáng và màu sắc khác nhau thì chuột rất nhạy cảm với mức tăng hay giảm các cơn đau. Nhờ vậy, có thể thay đổi cảm nhận về cơn đau khi dùng ánh sáng chiếu lên chân của chuột. Nghiên cứu giúp các nhà khoa học hiểu biết tường tận hơn về cách chịu đựng cơn đau của từng cá thể, từ đó có thể sử dụng ánh sáng để điều trị những cơn đau mãn tính cho con người.

Cộng đồng khoa học trên khắp thế giới vẫn đang tiếp tục nghiên cứu về tác động của việc tiếp xúc với các loại ánh sáng, cường độ ánh sáng đến tâm trạng, cảm xúc của con người. Các nghiên cứu giúp chúng ta hiểu biết hơn về những tác động của ánh sáng không chỉ với đời sống, sức khỏe mà còn góp phần tác động, hình thành nên các trạng thái cảm xúc, hành vi khác nhau của con người. Từ những hiểu biết đó, chúng ta có thể sử dụng ánh sáng một cách hợp lý, khoa học giúp mang lại trạng thái tinh thần thoải mái, có lợi cho sức khỏe và giúp nâng cao hiệu suất làm việc và thúc đẩy thăng hoa cảm xúc. □

