

Vượt thách thức bằng “checklist”



✧ ANH THY

Những bảng danh mục kiểm tra (checklist) tưởng chừng đơn giản, máy móc thậm chí ngỡ ngàng nếu bạn chỉ nhìn từ ngoài. Điều kỳ diệu sẽ đến khi những danh mục này được áp dụng thuần thục và nghiêm ngặt.

Tại sân bay quân sự Wright, thành phố Dayton, bang Ohio, ngày 30/10/1935, không quân Mỹ tổ chức cuộc thi tuyển chọn nhà sản xuất máy bay ném bom thế hệ mới. Người ta cho rằng đây không hẳn là cuộc thi đúng nghĩa vì trong những cuộc đánh giá trước đó chiếc máy bay đời 299 (Model 299) bằng hợp kim nhôm bóng loáng của hãng Boeing đã “vùi dập” thiết kế của hãng Martin và Douglas.

Máy bay của Boeing có thể mang số lượng bom gấp 5 lần yêu cầu của quân đội, bay nhanh hơn máy bay ném bom thế hệ trước và bay xa hơn gần gấp đôi. Một nhà báo ở Seattle khi thoáng nhìn thấy đã gọi nó bằng biệt danh sau này chết tên là “pháo đài bay”. Theo nhà quân sự Phillip Meilinger thì cuộc thi bay này chỉ được coi là thủ tục hình thức. Quân đội đã có kế hoạch đặt hàng Boeing ít nhất 65 chiếc.

Đoàn quân nhạc và viên chức của các hãng dõi theo chiếc máy bay thử nghiệm 299 lăn bánh vào đường băng. Nó thật duyên dáng và ấn tượng với sải cánh 30 m, bốn động cơ nhô ra khỏi cánh chứ không phải là hai như thông thường. Chiếc máy bay gầm rú lao đi trên đường băng rồi cất cánh nhẹ nhàng và vút cao khoảng 100 m. Bỗng nó tròn trành, bị lật nhào, rơi thẳng xuống đất, nổ và bốc cháy tan tành.

Hai thành viên của đội bay 5 người đã tử nạn là phi công chính thiếu tá Ployer P. Hill và Leslie Tower (chỉ huy trưởng đội phi công thử nghiệm của Boeing).

Kết quả điều tra cho thấy hoàn toàn không có lỗi của máy móc. Máy bay rơi là do lỗi của phi công. Chiếc máy bay mới quá sức phức tạp, đòi hỏi phi công phải điều khiển cùng lúc bốn động cơ, cần hạ cánh, những cánh phụ mới, các bảng điện tử thu gọn để duy trì kiểm soát ở những tốc độ gió khác nhau, các bộ phận cân bằng tải, cánh quạt tốc độ cố định điều khiển bằng hệ thống thủy lực và nhiều tính năng khác nữa. Lo thực hiện tất cả những điều đó, Hill quên mở khóa bộ phận mới dùng để kiểm soát độ cao và cánh đuôi lái. Theo cách nói của báo chí, máy bay của Boeing quá sức phức tạp, ngang với chuyện một phi công phải lái nhiều máy bay cùng lúc. Không quân Mỹ tuyên bố thiết kế nhỏ hơn của hãng Douglas là chiếc DB-1 thắng cuộc. Boeing gần như phá sản.

Tuy nhiên, quân đội đã mua 13 chiếc 299 để thử nghiệm vì vẫn tin vào chiếc máy bay này. Vì thế, một nhóm phi công chuyên lái máy bay thử nghiệm đã cùng làm việc để tìm các phương án khắc phục, “thuần hóa” 299.

Điều đáng kinh ngạc là giải pháp của họ không đòi hỏi phi công lái chiếc 299 phải được huấn luyện chuyên sâu hơn vì ai có thể nhiều kinh nghiệm và chuyên môn hơn Ployer P. Hill, chỉ huy trưởng phi đội lái máy bay thử nghiệm của không quân Mỹ. Họ tìm được giải pháp đơn giản nhưng thật tài tình đó là lập danh mục kiểm soát (checklist) dành cho phi công. Họ đã phát triển được bốn checklist kiểm soát từng bước cho cất cánh, bay, hạ cánh và

chạy trên đường băng. Độ phức tạp trong việc điều khiển chiếc máy bay mới vượt xa bộ nhớ của một phi công cho dù đó là chuyên gia. Bạn có nghĩ giải pháp này đơn giản đến ngỡ ngàng không?

Có trong tay checklist, các phi công đã bay với những chiếc 299 hơn 3 triệu km mà không hề gặp một tai nạn nào cả. Cuối cùng quân đội đã đặt hàng gần 13.000 chiếc 299 và sau đó đặt tên cho nó là B-17. Nhờ “khống chế” được con quái vật khổng lồ này mà quân đội Mỹ đã có được những ưu thế quyết định trên không trong Thế chiến Thứ hai, thực hiện thành công những chiến dịch đánh bom Đức Quốc xã.

Tập san chuyên môn Biên niên sử Giải phẫu lồng ngực (Annals of Thoracic Surgery) có một báo cáo trường hợp bé gái 3 tuổi trong khi dạo chơi cùng bố mẹ trong rừng ở một thị trấn nhỏ trên dãy Alps của nước Áo đã bị rơi xuống một hồ cá nhỏ đang đóng băng. Phải 30 phút sau bố mẹ mới tìm thấy em dưới đáy hồ!

Họ bắt đầu hô hấp nhân tạo và xoa bóp tim ngoài lồng ngực theo hướng dẫn trên điện thoại của một bác sĩ cấp cứu. Đội cứu hộ đến hiện trường 8 phút sau đó. Nhiệt độ cơ thể của bé chỉ còn 19 độ C, không có mạch, đồng tử giãn và không đáp ứng với ánh sáng, chứng tỏ não đã ngừng hoạt động.

Đội cứu hộ vẫn tiếp tục hồi sức tim phổi (CPR). Máy bay trực thăng chuyển cô bé đến một bệnh viện gần đó và đẩy thẳng vào phòng mổ. Đội phẫu thuật gắn máy tim phổi

nhân tạo vào người bé, thực hiện phẫu thuật trên đùi phải để nối ống dẫn truyền máu vào và ra trên các động mạch và tĩnh mạch đùi. Tính từ lúc chuyển viện đến lúc kết thúc phẫu thuật trên, cô bé đã ở trong tình trạng không có sự sống 1 giờ rưỡi. Tuy nhiên, ở mốc hai giờ, nhiệt độ cơ thể đã tăng gần 4 độ và tim cô bé bắt đầu đập trở lại.

Sáu giờ sau, nhiệt độ của bé đạt 37 độ C và các bác sĩ cố chuyển cô bé sang thở bằng máy nhưng phổi đã bị nước và mảnh băng gây thương tổn nghiêm trọng đến mức oxy không thể vào máu. Họ buộc phải dùng hệ thống phổi nhân tạo (ECMO), bác sĩ phải dùng cửa mở lồng ngực để nối các đường ống của ECMO với động mạch chủ và tim của nạn nhân. Bé được chuyển vào phòng chăm sóc đặc biệt với lồng ngực vẫn đang mở và che bằng tấm nhựa vô trùng. Một ngày sau, phổi hồi phục tạm đủ để bác sĩ chuyển cô sang thở máy thay cho ECMO và đóng lồng ngực lại.

Hai ngày tiếp theo, mọi cơ quan trong cơ thể đã hồi phục trừ não. Bản chụp cắt lớp (CT scan) cho thấy toàn bộ não bị phù, dấu hiệu của thương tổn diện rộng nhưng lại không thấy có vùng não nào bị chết hoàn toàn. Bác sĩ khoan sọ của bé, luồn ống dò để theo dõi và kiểm soát nghiêm ngặt áp suất não bằng cách liên tục điều chỉnh dịch truyền và dược phẩm.

Cô bé hôn mê hơn một tuần và rồi từ từ quay lại với sự sống. Đầu tiên, con

người đáp ứng với ánh sáng. Tiếp theo, bé tự thở được. Rồi đến một ngày, cô bé tỉnh lại. Hai tuần sau tai nạn, bé được về nhà dù chân phải và tay trái vẫn còn tê liệt cục bộ, giọng nói vẫn còn đục và lú lú.

Vào lúc 5 tuổi, sau những điều trị ngoại trú đặc biệt, bé đã hoàn toàn bình phục. Một bé gái bình thường như bất kỳ bé gái nào!

Điều đáng kinh ngạc không phải chỉ là em bé có thể sống lại sau 2 giờ ở trong trạng thái từng được xem là đã chết, điều đáng kinh ngạc hơn nữa là một nhóm người trong một bệnh viện bình thường có thể hoàn thành một quá trình cực kỳ phức tạp như vậy. Rất nhiều người đã phải phối hợp nhịp nhàng để thực hiện hàng ngàn bước công việc một cách chính xác mà chỉ cần một bước sai sót là mọi chuyện kết thúc.

Bác sĩ phẫu thuật tim Markus Thalmann là người đã mổ lồng ngực bé gái người Áo bị đuối nước tại bệnh viện Klagenfurt. Một bệnh viện công bình thường của thành phố nhỏ. Thực ra, đây không phải là trường hợp đầu tiên mà hàng năm Thalmann và các đồng nghiệp đã phải cố cứu sống khoảng 3 - 5 bệnh nhân như vậy - Thalmann đã làm việc ở bệnh viện đó 6 năm. Suốt thời gian dài như vậy, dù anh và đồng nghiệp tận lực, làm hết mọi khả năng, không một ai được cứu sống ngay cả với vài trường hợp mà anh và đội cứu hộ thấy những tia hy vọng. Thalmann vui đầu vào các

bệnh án và thấy rằng ngoài yếu tố tốc độ thì điều mang tính sống còn là sự phối hợp và chuẩn bị sẵn sàng từ một loạt thiết bị đến con người. Chỉ cần một bước nào đó không được thực hiện kịp thời, ai đó không có mặt là thất bại. Ông kêu gọi mọi người từ các bác sĩ chuyên khoa tim chuyên trách gây mê, truyền dịch, đội hỗ trợ công nghệ sinh học, y tá chăm sóc đặc biệt và phụ mổ, phi công trực thăng cứu hộ,... phối hợp chặt chẽ và tiếp tục... không cứu được ai.

Cuối cùng, Thalmann và các đồng nghiệp đã cùng nhau lập được checklist mọi bước phải làm. Có danh mục kiểm soát trong tay, bé gái 3 tuổi này là trường hợp đầu tiên được cứu sống.

Không lâu sau, Thalmann chuyển đến làm việc ở Viên nhưng đội cứu hộ của bệnh viện Klagenfurt với checklist trong tay vẫn tiếp tục cứu được ít nhất hai nạn nhân trong tình trạng tương tự.

Khối lượng và độ phức tạp của kiến thức ngày càng tăng chóng mặt trong hầu hết các ngành nghề càng làm lộ rõ khả năng sai sót của con người ngay cả khi người đó là chuyên gia lành nghề nhất. Chính checklist giúp loại trừ sai sót và tăng hiệu năng công việc nhờ tạo nên tấm lưới "bắt hết" những khuyết tật "bẩm sinh" của con người về trí nhớ, sự tập trung và tính tỉ mỉ. Hiệu quả của checklist đã được chứng minh hết sức thuyết phục trong nhiều ngành như xây dựng, y khoa, luật, thậm chí cả đầu tư tài chính; nâng cao tiêu chuẩn chất lượng cũng như hiệu quả công việc.

Nếu chưa thử, tại sao chúng ta không bắt đầu vì những gì bạn cần chỉ là tờ giấy và cây bút, cao cấp hơn tí nữa là dùng các phần mềm quen thuộc như Word, Excel, v.v..., hay có thể dùng các dịch vụ web đã có sẵn, ví dụ <http://checklist.com/> với gần cả trăm danh mục được chia sẵn theo 6 lĩnh vực từ cá nhân đến doanh nghiệp hay theo thứ tự ABC để thuận tiện tìm kiếm. □