

# Ứng dụng các công cụ xác định nguyên nhân gốc rễ của vấn đề trong hoạt động cải tiến năng suất chất lượng

**NGUYỄN NGỌC THI**

Trung tâm Năng suất Việt Nam

**Hoạt động của các tổ chức, doanh nghiệp thuộc lĩnh vực sản xuất, kinh doanh, không phân biệt quy mô, đều luôn phải đối diện với những vấn đề, thách thức, khó khăn cần vượt qua để không ngừng tiến bộ, phát triển. Kinh nghiệm đúc kết được sau những thất bại sẽ là những viên gạch cho nền tảng tương lai. Điều này sẽ trở nên hiệu quả hơn mỗi khi kinh nghiệm được kết hợp với các công cụ giải quyết vấn đề, trong đó có việc truy tìm nguyên nhân gốc rễ của vấn đề để giải quyết nó một cách triệt để.**

**Đ**ể tồn tại và duy trì sự phát triển ổn định, bền vững, mọi doanh nghiệp trong bối cảnh hội nhập toàn cầu phải chấp nhận sự cạnh tranh trong khuôn khổ của hệ thống pháp luật quốc gia và quốc tế.

Trong cuộc đua không bao giờ có điểm đích cuối cùng, doanh nghiệp khó tránh được việc phải đối mặt với vô vàn thách thức, khó khăn luôn tồn tại và nảy sinh, luôn biến hóa dưới mọi hình thái của các vấn đề, từ vĩ mô liên quan tới sự sống còn của một doanh nghiệp, cho đến những vấn đề chi tiết gắn với quá trình sản xuất, cung cấp dịch vụ diễn ra hàng ngày, hàng giờ. Một trong những điều mấu chốt đối với một doanh nghiệp thành công, đó là biết khai thác, sử dụng hiệu quả các nguồn lực có sẵn để biến thách thức thành cơ hội kinh doanh; hiểu được thế mạnh (Strengths) của mình để phát huy tối đa, cùng với việc thấy được điểm yếu (Weaknesses) của mình để loại bỏ hoặc khắc phục,

cải thiện cho tốt hơn.

Thực tế, khi các tổ chức, doanh nghiệp áp dụng các hệ thống quản lý dựa trên tiêu chuẩn quốc tế (ISO 9001, ISO 14001, HACCP/ISO 22000...), thực hành các giải pháp, công cụ cải tiến năng suất chất lượng như Lean-6 Sigma, TPM, QCC, TQM... thì đều gắn liền với chuỗi các hoạt động sau đây:

1. Xác định/hiểu được vấn đề của mình là gì (lãng phí, sai lỗi, khiếu nại...).
2. Động não (Brainstorming) để tìm ra các nguyên nhân có thể.
3. Thu thập dữ liệu liên quan đến các nguyên nhân.
4. Phân tích dữ liệu liên quan đến các nguyên nhân.
5. **Xác định nguyên nhân gốc.**
6. Thực hiện giải pháp để loại bỏ nguyên nhân gốc.
7. Đánh giá kết quả, hiệu lực.

Xác định nguyên nhân gốc rễ của vấn đề (Root Cause Identification)



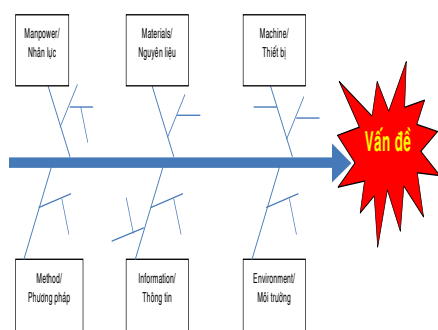
trong các hoạt động cải tiến năng suất chất lượng tại doanh nghiệp là một bước cực kỳ quan trọng trong quá trình giải quyết vấn đề, vì cho dù vấn đề được nhận diện, nhưng không tìm ra được đâu là nguyên nhân cốt lõi, gốc rễ thì mọi nỗ lực và thời gian bỏ ra đều lãng phí vì nguyên nhân gốc vẫn tồn tại, vấn đề vẫn sẽ tiếp tục tái diễn, thậm chí ở mức độ nghiêm trọng hơn. Vậy làm thế nào để tìm ra nguyên nhân gốc?

Ẩn chứa trong mỗi vấn đề đều có thể có nhiều nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp gây ra nó, nhưng trong số đó chắc chắn sẽ có một

hoặc một số ít nguyên nhân được xem là gốc rễ của vấn đề. Vì vậy, mỗi khi vấn đề đã được nhận biết, chúng ta cần đi theo trình tự để giải quyết vấn đề: xác định cho được nguyên nhân gốc rễ của vấn đề là gì; từ đó xác định giải pháp để loại bỏ cho được các nguyên nhân đó và phòng ngừa sự tái diễn của chúng.

Các công cụ thường được sử dụng cho quá trình phân tích, truy tìm nguyên nhân gốc của một vấn đề bất kỳ gồm: Biểu đồ nhân-quả (Cause-Effect chart); Sơ đồ ma trận (Matrix diagram); 5-Why; Phân tích lỗi theo hình cây (Fault tree analysis).

**Biểu đồ nhân-quả** (còn được biết đến dưới tên gọi Biểu đồ Ishikawa - “cha đẻ” của công cụ này): phân tích quan hệ giữa một vấn đề và các nguyên nhân của nó; phối hợp phương pháp động não (brainstorming) và phân tích có hệ thống. Mục đích của Biểu đồ nhân-quả là xác định nhóm các nguyên nhân của vấn đề, đánh giá có hệ thống các nguyên nhân và xác định nguyên nhân nào là gốc rễ của vấn đề.



Hình 1: minh họa Biểu đồ nhân-quả

**Sơ đồ ma trận (Matrix diagram):** giúp điều tra các nguyên nhân có thể và xác định liệu nguyên nhân nào đóng góp nhiều nhất vào vấn đề đang phân tích, mô tả chúng dưới dạng đồ họa các mối quan hệ chéo. Mục đích nhằm vẽ ra sơ đồ tác động tổng thể của các nguyên

nhân có thể của vấn đề. Xác định được nguyên nhân nào là nổi trội nhất trong số các nguyên nhân (tức là chỉ ra nguyên nhân gốc). Khi sử dụng Sơ đồ ma trận cần chú ý: lựa chọn các đặc điểm của vấn đề và các nguyên nhân có thể sẽ được phân tích theo dạng và mức độ của các mối quan hệ. Chỉ ra các tác động bằng cách sử dụng các ký hiệu/biểu tượng (xem bảng). Đối với mỗi cột trong bảng, cần tính toán tác động tổng và thể hiện số tổng. Theo đó, các nguyên nhân có điểm tổng lớn là các nguyên nhân gốc.

Quan hệ	Ký hiệu	Trong số
Yếu (weak)	Δ	1
Vừa (medium)	○	3
Mạnh (strong)	⊙	9

**5-Why:** phân tích sâu hơn vào các cấp độ nguyên nhân của vấn đề thông qua loạt các câu hỏi “Tại sao?/Why?” cho đến khi truy tìm được nguyên nhân gốc, gồm các bước cụ thể như: Xác định điểm xuất phát của quá trình phân tích, có thể từ một vấn đề hoặc từ một nguyên nhân nào đó đã được xác định, cần được phân tích tiếp → Động não để truy tìm các nguyên nhân ở mức sâu hơn so với điểm xuất phát → Hỏi “Tại sao?” cho từng nguyên nhân đã xác định được → Mô tả chuỗi các nguyên nhân. Với từng câu trả lời cho mỗi “Why”, tiếp tục hỏi “Why” đến khi không còn câu trả lời nữa. Đó là nguyên nhân gốc của vấn đề. Kinh nghiệm cho thấy, các doanh nghiệp thường rất thành công khi sử dụng công cụ 5-Why này để tìm ra nguyên nhân gốc.

**Phân tích lỗi theo hình cây (Fault tree analysis):** đây là công cụ hữu ích để mô tả tất cả các nguyên nhân có thể trong cùng một sơ đồ và nhận biết các mối liên kết, trên

cơ sở sử dụng kết quả đầu ra từ áp dụng 5-Why. Mục đích là thể hiện rõ ràng, tổng thể các nguyên nhân đã xác định, thấy được các mối liên kết giữa các nguyên nhân hoặc nhận biết được các nhóm nguyên nhân có liên quan với nhau.

Đối với công cụ này, doanh nghiệp phải xác định được vấn đề cần phân tích và đặt nó lên ngọn của sơ đồ cây (top event). Động não để xác định các nguyên nhân tức thời. Đối với mỗi nguyên nhân đã xác định, đánh giá liệu nó có phải là kết quả của nguyên nhân ở cấp độ thấp hơn hay là nguyên nhân cơ bản.

Tóm lại, việc áp dụng các công cụ xác định nguyên nhân gốc rễ nào (trong số 4 công cụ trên) trong hoạt động cải tiến năng suất chất lượng tùy thuộc vào tình hình thực tế tại mỗi doanh nghiệp. Mỗi một công cụ đều có điểm mạnh/yếu khác nhau. Mỗi doanh nghiệp thậm chí có thể áp dụng nhiều công cụ cùng một lúc để tìm ra nguyên nhân gốc rễ của vấn đề, từ đó xác định được các biện pháp khắc phục. Kinh nghiệm cho thấy, trong số 4 công cụ trên, các doanh nghiệp thường rất thành công khi sử dụng 5-Why để tìm ra nguyên nhân gốc rễ.

Trong bối cảnh môi trường kinh tế cạnh tranh đầy rủi ro như hiện nay, bên cạnh việc đổi mới công nghệ, các doanh nghiệp, đặc biệt là những doanh nghiệp vừa và nhỏ cần chú trọng ứng dụng các công cụ cải tiến năng suất chất lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Đó là những công cụ hữu hiệu đã được các doanh nghiệp của các nước phát triển như Nhật Bản, Hàn Quốc áp dụng và gặt hái được những thành công vượt trội trong năng suất chất lượng, cũng như duy trì sự tăng trưởng và xây dựng một văn hóa doanh nghiệp chuyên nghiệp, hiện đại ■