

# Những nhân tố chính triển khai thành công phương pháp sixsigma trong các doanh nghiệp

TS. Lê Dân\*

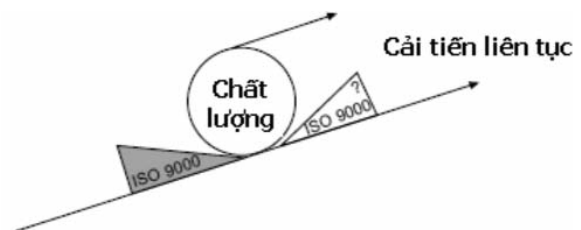
Nghiên cứu triển khai phương pháp SixSigma cho phép các doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh đảm bảo sự thành công và đặc biệt duy trì sự thành công. Chính vì vậy, hiểu biết về SixSigma, xác định những nhân tố triển khai thành công SixSigma cần được quan tâm. Bài viết này giới thiệu lịch sử phát triển, những quan điểm khác nhau về phương pháp SixSigma, giới thiệu những công cụ, đặc biệt công cụ thống kê, được sử dụng trong SixSigma; những nội dung cơ bản của vòng tròn DMAIC (Define Measure Analyze Improve Control - Xác định, đo lường, phân tích, cải tiến, kiểm soát). Đặc biệt, bài viết quan tâm phân tích những nhân tố chính ảnh hưởng đến triển khai thành công các dự án SixSigma trong các doanh nghiệp Việt Nam.

**Từ khóa:** Six sigma, qui trình DMAIC, SPC (Statistical Process Control - Kiểm soát quy trình bằng phương pháp thống kê), Quản trị chất lượng toàn diện, Cải thiện chất lượng liên tục, dự án.

## Đặt vấn đề

Trong môi trường cạnh tranh, để thành công đòi hỏi các doanh nghiệp Việt Nam không ngừng cải tiến qui trình quản lý bằng cách nghiên cứu ứng dụng những phương pháp quản lý tiên tiến. Chính vì vậy, các doanh nghiệp phải triển khai ISO vào quản lý. ISO là một hệ thống quản lý chất lượng bao gồm các tiêu chuẩn quản lý chất lượng chuyên

biệt cho các ngành cụ thể. ISO đề cập đến các lĩnh vực chủ yếu trong quản lý chất lượng. Mục đích của hệ thống chất lượng ISO là cung cấp những hướng dẫn để phát triển hiệu quả hệ thống chất lượng. Hệ thống ISO được xem như cái nệm nhằm giữ vững mức chất lượng mà doanh nghiệp đã đạt được, và cũng chính ISO có thể trở thành cái nệm cản trở nâng cao chất lượng (Lê Dân, 2009), có thể hình dung tác dụng của hệ thống ISO như trên Hình 1. Như vậy, cùng với ISO, các doanh nghiệp phải triển khai thêm phương pháp quản lý chất lượng khác nhằm đảm bảo sự thành công và đặc biệt duy trì sự thành công. Hiện nay, có một số phương pháp quản lý chất lượng đem lại hiệu quả rất tốt nhưng phương pháp SixSigma có những ưu điểm nổi bật và được nhiều nước ứng dụng. Đặc biệt trong thời kỳ khủng hoảng mang tính toàn cầu như hiện nay thì giải pháp rất tốt cho mỗi doanh nghiệp vượt qua khó khăn chính là triển khai phương pháp SixSigma.



Hình 1: ISO như cái nệm

\* Khoa Thống kê – Tin học, Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng

### Phương pháp SixSigma là gì?

Phương pháp SixSigma là cách tiếp cận quản lý định hướng dự án nhằm cải thiện sản phẩm, dịch vụ, và quy trình bằng cách liên tục giảm các khuyết tật trong doanh nghiệp. Đó là một chiến lược kinh doanh tập trung vào nâng cao sự hiểu biết yêu cầu của khách hàng, hệ thống kinh doanh, năng suất, hiệu suất tài chính. Vào giữa những năm 1980, các ứng dụng của phương pháp SixSigma cho phép nhiều doanh nghiệp duy trì lợi thế cạnh tranh của họ bằng cách tích hợp quy trình với số liệu thống kê, kỹ thuật, và quản lý dự án (Anbari, 2002). Những thách thức trong việc thực hiện thành công phương pháp SixSigma là rất lớn. Tuy nhiên, những lợi ích của việc áp dụng phương pháp SixSigma đến doanh nghiệp theo định hướng công nghệ, định hướng dự án là rất lớn.

Nguồn gốc của phương pháp SixSigma từ xử lý số liệu và công cụ phân tích thống kê (Lê Dân, 2008). Hahn và cộng sự (1999), Hoerl và Snee (2002), và Montgomery (2001) mô tả phương pháp SixSigma theo quan điểm thống kê. Theo quan điểm thống kê, thuật ngữ SixSigma được xác định là có ít hơn 3,4 lỗi trên một triệu cơ hội hoặc tỷ lệ thành công của 99,99966%. Chữ Sigma ( $\sigma$ ) theo ký tự Hy Lạp đã được dùng trong thống kê để đánh giá sự biến động của quy trình. Hiệu quả hoạt động của một doanh nghiệp được đo bằng mức sigma mà doanh nghiệp đó đạt được đối với các quy trình (Antony và Banuelas, 2002). Nếu một doanh nghiệp đạt mức 3 sigma trong kiểm soát chất lượng, có nghĩa là đạt được một tỷ lệ thành công 93% hay 66,8 lỗi trên mỗi triệu cơ hội. Vì vậy, phương pháp SixSigma là một phương pháp kiểm soát chất lượng rất nghiêm ngặt mà nhiều doanh nghiệp vẫn thực hiện ở cấp 3 sigma.

Theo quan điểm kinh doanh, SixSigma là một chiến lược kinh doanh nhằm nâng cao lợi nhuận, nâng cao hiệu quả của tất cả các hoạt động và đáp ứng nhu cầu và mong đợi của khách hàng (Antony

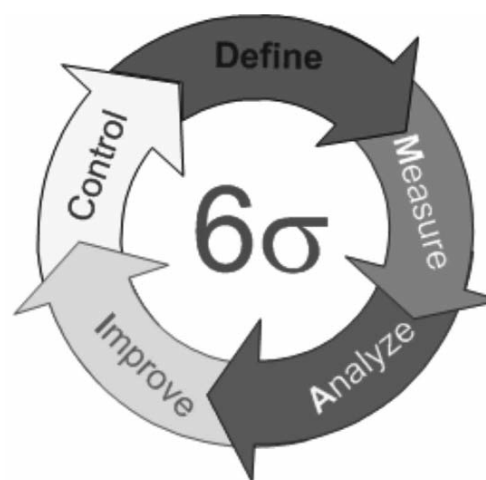
và Banuelas, 2001). Cách tiếp cận SixSigma lần đầu tiên được áp dụng trong hoạt động sản xuất và nhanh chóng mở rộng đến các lĩnh vực khác nhau như tiếp thị, kỹ thuật, tài chính, dịch vụ, và hỗ trợ hành chính.

### Quy trình DMAIC

Mỗi phương pháp quản trị chất lượng đều có một cách tiếp cận riêng. Thực tế có hai hướng tiếp cận: hướng thứ nhất là tập trung vào việc giải quyết vấn đề tồn tại, thứ hai là ngăn ngừa phát sinh vấn đề. Phương pháp SixSigma tiếp cận theo hướng thứ 2.

Dựa trên mô hình PDCA, các nhà quản lý bổ sung thêm một số nội dung. Nhờ sự bổ sung mà cách tiếp cận của SixSigma có tính thực tiễn cao và góp phần làm rõ ràng cách lựa chọn chính xác một dự án. Cách tiếp cận này bao gồm có các bước: Define (xác định), Measure (đo lường), Analyze (phân tích), Improve (cải tiến) và Control (kiểm soát), viết tắt là DMAIC, xem Hình 2. Đối với các nhà quản lý đã quen với mô hình PDCA nổi tiếng của Deming được thể hiện trong ISO 9000 có thể tiếp cận DMAIC nhanh chóng.

DMAIC là một quy trình khép kín nhằm loại bỏ các bước không hiệu quả, thường tập trung vào các phép đo mới, và áp dụng công nghệ để cải tiến liên tục. Nội dung các bước của DMAIC (Lê Dân, 2010):



Hình 2: Vòng tròn DMAIC

**Define (Xác định):** Là bước khởi đầu của qui trình cải tiến. Bước này xác định mục tiêu mà nhà quản lý mong đợi đạt được thông qua dự án cải tiến. Bước này cung cấp nền tảng cho nhóm làm việc xác định vai trò và trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm, thiết lập mục tiêu, cột mốc và đánh giá từng tiến trình.

**Measure (Đo lường):** Là bước đánh giá trên cơ sở phân tích định lượng năng lực hoạt động của qui trình. Trong giai đoạn này có 2 hoạt động chính là lập kế hoạch và thực hiện thu thập dữ liệu.

**Analyze (Phân tích):** Là bước đánh giá và tìm các nguyên nhân chủ yếu tác động đến qui trình, tìm ra các lĩnh vực trọng yếu để cải tiến. Các biến động đến qui trình cần được phân tích để tìm nguyên nhân và giải pháp loại trừ các biến động. Bước này được xem là bước quan trọng nhất trong DMAIC vì trên thực tế đã có nhiều dự án thất bại do nhóm phát triển đã vội vàng chuyển sang giai đoạn cải tiến sau khi hoàn thành việc đo lường. Các nhà quản trị cần nhận thức việc phân tích dữ liệu về qui trình để tìm ra nguồn gốc của vấn đề là một điều hết sức quan trọng ảnh hưởng đến sự thành công của các dự án SixSigma.

**Improve (Cải tiến):** Là bước thiết kế và triển khai các giải pháp cải tiến nhằm loại trừ các bất hợp lý, loại trừ các biến động chủ yếu trong qui trình. Trong bước này, nếu cần thiết, chúng ta phải tiến hành một số kiểm tra thực tế để đánh giá kết quả cải tiến có đạt được kết quả đã định. Nếu việc phân tích tìm hiểu nguyên nhân gốc được thực hiện một cách cẩn thận ở giai đoạn phân tích thì việc cải tiến một qui trình sẽ diễn ra nhanh chóng, dễ dàng và đạt hiệu quả cao.

**Control (Kiểm soát):** Là bước thể chế hóa những cải tiến qui trình hoặc sản phẩm và giám sát qui trình thực hiện. Bước này là sự chuyển giao từ cải tiến đến kiểm soát qui trình và chắc chắn rằng cải tiến mới được đặt đúng chỗ. Tất nhiên, sự chuyển giao này là quá trình chuyển từ nhóm dự án

đến người thực hiện. Thành công của sự chuyển giao phụ thuộc vào kế hoạch kiểm soát.

### Các nhân tố chính để thực hiện thành công SixSigma

Hiện nay có rất nhiều quan điểm khác nhau về các nhân tố ảnh hưởng đến thực hiện thành công phương pháp SixSigma. Sở dĩ như vậy là vì những nhân tố ảnh hưởng đến thực hiện thành công của SixSigma tùy theo đặc thù của mỗi doanh nghiệp và mỗi dự án SixSigma. Theo Antony và Banuelas (2002) và Banuelas Coronado và Antony (2002), các nhân tố chính thực hiện thành công SixSigma doanh nghiệp như sau: Quản lý cam kết và tham gia, hiểu biết phương pháp SixSigma, công cụ và kỹ thuật, liên kết SixSigma với chiến lược kinh doanh, liên kết SixSigma với khách hàng, liên kết SixSigma đến các nhà cung cấp, lựa chọn dự án, đánh giá và theo dõi, cơ sở hạ tầng, thay đổi văn hóa, kỹ năng quản lý dự án, đào tạo, liên kết SixSigma với nguồn nhân lực. Theo Johnson và Swisher (2003) đã đưa ra những nhân tố thực hiện thành công các ứng dụng SixSigma như: Duy trì liên tục và quản lý cam kết, giáo dục và đào tạo các nhà quản lý và người tham gia một cách liên tục, thiết lập kỳ vọng rõ ràng và lựa chọn các nhà lãnh đạo dự án một cách cẩn thận; lựa chọn các dự án chiến lược quan trọng. Theo Starbird (2002) lập luận rằng SixSigma là một phần của hệ thống quản lý để đạt được hiệu quả kinh doanh trong doanh nghiệp và các nhân tố dẫn đến thành công SixSigma như: Khi bắt đầu qui trình quản lý phải xác định các quy trình cốt lõi, nhu cầu của khách hàng và các biện pháp; trong quá trình hoạt động phải chú trọng báo cáo, cụ thể các nhà lãnh đạo phải duy trì và báo cáo danh sách cơ hội, tình trạng các dự án cũng như nguồn lực hoạt động, và kết quả từ các dự án đã hoàn thành.

Dựa trên những quan điểm khác nhau về các nhân tố ảnh hưởng đến ứng dụng thành công SixSigma, chúng ta có thể khái quát thành những nhóm nhân tố chính sau:

*Quản lý sự tham gia và cam kết trong doanh nghiệp*

SixSigma đòi hỏi sự cống hiến và đóng góp của các nhà quản lý hàng đầu. Những nhà quản lý phải có uy tín và có tầm ảnh hưởng đủ lớn để cơ cấu lại doanh nghiệp và thay đổi thái độ của nhân viên đối với phương pháp SixSigma (Hendricks và Kelbaugh, 1998). Những giám đốc điều hành phải thường xuyên tham gia trong việc thực hiện thành công của SixSigma. Cơ sở hạ tầng phải hoàn thiện và từng cá nhân phải được đào tạo để sẵn sàng cho mọi hoạt động. Thực hiện dự án SixSigma có nghĩa là cam kết các nguồn lực, thời gian, tiền bạc, và nỗ lực trong toàn bộ doanh nghiệp.

*Lựa chọn dự án, quản lý, và kỹ năng kiểm soát*

Những dự án SixSigma phải được xem xét, hoạch định và lựa chọn một cách cẩn thận để tối đa hóa lợi ích. Dự án phải khả thi, mang lại lợi ích tài chính và hướng tới khách hàng. Dự án được xem xét định kỳ để đánh giá tình trạng của dự án cũng như việc sử dụng của công cụ và kỹ thuật phân tích. Dự án phải làm rõ những ràng buộc của dự án, chủ yếu là chi phí, lịch trình và phạm vi.

*Khuyến khích và chấp nhận thay đổi văn hóa*

Mọi thành viên phải đối mặt với những thay đổi văn hóa và những thách thức do việc thực hiện SixSigma. Chính điều này đòi hỏi phải xây dựng kế hoạch và kênh truyền thông, động viên mọi cá nhân vượt qua những trở ngại, và tuyên truyền cho lãnh đạo, nhân viên và khách hàng về lợi ích của SixSigma. Khi thông báo kết quả của dự án SixSigma phải thông báo cả thành công, trở ngại và thách thức nhằm giúp các dự án trong tương lai tránh những sai lầm tương tự.

*Giáo dục và đào tạo liên tục*

Giáo dục và đào tạo giúp mọi người hiểu rõ hơn về các nguyên tắc cơ bản, công cụ, và kỹ thuật của SixSigma. Đào tạo nhằm đảm bảo các nhà quản lý và nhân viên áp dụng và thực hiện kỹ thuật

SixSigma phức tạp một cách hiệu quả. Thường có một bảng xếp hạng chuyên môn được xác định bởi hệ thống gồm 4 mức độ: Chương môn Đai đen (Master Black Belt), Đai đen (Black Belt), Đai xanh (Green Belt). Chương trình đào tạo được điều chỉnh sao cho phù hợp với vai trò quan trọng và trách nhiệm của các cá nhân thực hiện dự án SixSigma. Các doanh nghiệp phải thực hiện giáo dục và đào tạo liên tục và thích ứng với xu hướng mới nhất.

### **Kết luận**

Hiểu biết về các bản chất, công cụ của SixSigma, vòng tròn DMAIC cung cấp cơ hội thực hiện tốt hơn dự án SixSigma. Nó cho phép họ hỗ trợ tốt hơn chiến lược trong doanh nghiệp. Các khía cạnh thống kê của SixSigma phải bổ sung cho các quan điểm kinh doanh và những thách thức đối với các doanh nghiệp để thực hiện thành công dự án SixSigma. Thực hiện những phương pháp tiếp cận khác nhau để tăng hiệu suất tổng thể trong các lĩnh vực kinh doanh khác nhau. Tích hợp dữ liệu, cấu trúc SixSigma vào các doanh nghiệp vẫn còn cần được cải tiến. Tuy còn một số hạn chế nhưng trong những năm qua, rất nhiều doanh nghiệp đã thực hiện thành công phương pháp SixSigma nhằm phát triển doanh nghiệp một cách bền vững. Nó nhanh chóng trở thành một động lực chính của nhiều doanh nghiệp theo định hướng công nghệ điều khiển, dự án. Các nhà nghiên cứu và thực tiễn đang cố gắng tích hợp SixSigma với thực tiễn quản lý hiện một cách sáng tạo để làm cho phương pháp SixSigma hấp dẫn hơn so với các phương pháp quản trị chất lượng khác.

**Tài liệu tham khảo:**

1. Lê Dân (2008). Kiểm soát quá trình sản xuất bằng công cụ SPC. Tạp chí Khoa học & Phát triển của Tp. Đà Nẵng, số 140, 24-26
2. Lê Dân (2009). Triển khai phương pháp SixSigma tại các doanh nghiệp: Giải pháp cho thời kỳ khó khăn. Tạp chí Sinh hoạt lý luận, số 4, 36-40.
3. Lê Dân (2010). Hoàn thiện công tác thống kê phục vụ triển khai phương pháp SixSigma. Tạp chí Thông tin Khoa học Thống kê, số 1, tr.31-35
4. Lê Dân (2010). Hoàn thiện công tác thống kê nhằm ứng dụng phương pháp Sixsigma ở các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam (trường hợp các doanh nghiệp ở Đà Nẵng). Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, mã số: B2006-ĐN04-06.
5. Antony, J., Banuelas, R., 2001. A strategy for survival. *Manufacturing Engineer* 80 (3), 119–121.
6. Antony, J., Banuelas, R., 2002. Key ingredients for the effective implementation of six sigma program. *Measuring Business Excellence* 6 (4), 20–27.
7. Antony, J., Escamilla, J.L., Caine, P., 2003. Lean Sigma. *Manufacturing Engineer* 82 (4), 40–42.
8. Banuelas Coronado, R., Antony, J., 2002. Critical success factors for the successful implementation of six sigma projects in organizations. *The TQM Magazine* 14 (2), 92–99.
9. Benedetto, A.R., 2003. Adapting manufacturing-based six sigma methodology to the service environment of a radiology film library. *Journal of Healthcare Management* 48 (4), 263–280.
10. Bolt, C., Keim, E., Kim, S., Palser, L., 2000. Service Quality Six Sigma Case Studies, ASQ's 54th Annual Quality Congress Proceedings 2000 pp. 225–231.
11. Buss, P., Ivey, N., 2001. Dow Chemical Design for Six Sigma Rail Delivery Project, Proceedings of the 2001 Winter Simulation Conference 2001 pp. 1248–1251.
12. Hahn, G.H., Hill, W., Hoerl, R.W., Zinkgraf, S.A., 1999. The impact of six sigma improvement: a glimpse into the future of statistics. *The American Statistician* 53, 1–8.
13. Hendricks, C.A., Kelbaugh, R., 1998. Implementing six sigma at GE. *The Journal of Quality and Participation* 21 (4), 48–53.
14. Hoerl, R.W., Snee, R.D., 2002. *Statistical Thinking: Improving Business Performance*. Duxbury Press/Thompson Learning, San Jose.
15. Johnson, A., Swisher, B., 2003. How six sigma improves R&D. *Research Technology Management* 46 (2), 12–15.
16. Montgomery, D.C., 2001. *Introduction to Statistical Quality Control*, fourth ed. Wiley, New York, NY. Moreton, M., 2003. Featured company: bechtel. *ASQ Six Sigma Forum Magazine* 3 (1), 44.
17. Starbird, D., 2002. Business Excellence: Six Sigma as a Management System, ASQ's 56th Annual Quality Congress Proceedings 2002 pp.47–55.