

NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT ÁP DỤNG QUY TRÌNH KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM IN TẠI BỘ PHẬN GIA CÔNG HOÀN THIỆN CỦA TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI LIỆU NGHIỆP VỤ BỘ CÔNG AN

● PHẠM HOÀNG HIỆU - NGUYỄN VIỆT CƯỜNG

TÓM TẮT:

Trong môi trường phát triển kinh tế hội nhập ngày nay, doanh nghiệp muốn tồn tại và phát triển phải tăng khả năng cạnh tranh thông qua hai chiến lược cơ bản là phân biệt hóa sản phẩm (chất lượng sản phẩm) và chi phí thấp. Chất lượng sản phẩm trở thành một trong những chiến lược quan trọng nhất làm tăng năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Áp dụng kiểm soát chất lượng tại phân xưởng gia công hoàn thiện Trung tâm Kỹ thuật tài liệu nghiệp vụ Bộ Công an với mục đích nâng cao chất lượng sản phẩm, đồng thời việc xây dựng quy trình chuẩn phù hợp với điều kiện sản xuất tại cơ sở là cần thiết. Từ kết quả nghiên cứu, một số giải pháp được đề xuất giúp cho các cơ sở sản xuất in ấn không chỉ trong việc nâng cao hiệu suất làm việc, mà còn duy trì được chất lượng sản phẩm.

Từ khóa: tiêu chuẩn ISO, quy trình kiểm soát, chất lượng sản phẩm, sản phẩm in, Trung tâm Kỹ thuật tài liệu nghiệp vụ Bộ Công an.

1. Đặt vấn đề

Bộ tiêu chuẩn ISO 9001, Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hóa (ISO) đã đưa ra định nghĩa: "Chất lượng sản phẩm là mức độ thỏa mãn của một tập hợp các thuộc tính đối với các yêu cầu" (Byrd, T.S., 1998). Với các khái niệm này có thể thấy chất lượng sản phẩm là một chỉ tiêu "động", tức là khi có sự thay đổi trình độ kỹ thuật, tay nghề của người lao động được nâng cao, nhu cầu của thị trường biến động thì chất lượng sản phẩm sẽ thay đổi theo hướng ngày càng tốt hơn. Chất lượng sản phẩm khái quát những khía cạnh sau:

- Chất lượng sản phẩm phải là một tập hợp các chỉ tiêu, những đặc trưng thể hiện tính năng kỹ thuật nói lên tính hữu ích của sản phẩm;

- Chất lượng sản phẩm phải thể hiện trong tiêu dùng và cần xem xét sản phẩm thỏa mãn tới mức nào yêu cầu của thị trường;

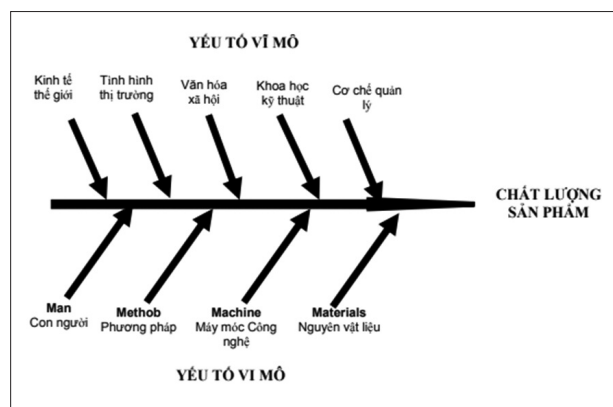
- Chất lượng sản phẩm phải gắn liền với điều kiện cụ thể của nhu cầu thị trường về các mặt kinh tế, kỹ thuật, xã hội và phong tục. Phong tục tập quán của một cộng đồng có thể phủ nhận hoàn toàn những thứ mà thông thường ta cho là "có chất lượng", có tính hữu ích cao.

Trong tình trạng kinh tế khó khăn như hiện nay, do quy mô nhỏ, hạn chế về các nguồn lực nên các doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ gặp khá nhiều khó khăn trong sản xuất - kinh doanh. Việc kiểm soát được chất lượng sẽ giúp các doanh nghiệp này tối ưu được sản xuất, nâng cao năng lực cạnh tranh. Đã có nhiều doanh nghiệp áp dụng ISO vào quá trình sản xuất và quản lý, mang lại hiệu quả đáng kể. ISO đã có mặt tại Việt Nam khá lâu, số lượng doanh nghiệp áp dụng cũng ngày càng tăng (Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng. TCVN ISO 9001: 2015, 2015). Áp dụng ISO vào ngành In ấn cũng không phải là ngoại lệ, việc tiếp cận với những xu hướng tổ chức sản xuất mới là một xu hướng tất yếu để nâng cao năng suất làm việc và chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên quy trình triển khai, các bước áp dụng là việc cần được bàn luận, đặc biệt tại những cơ sở thực tế.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

Bất kỳ trình độ sản xuất nào, chất lượng sản phẩm bao giờ cũng bị ràng buộc chi phối bởi hoàn cảnh, điều kiện và nhu cầu của nền kinh tế (nhân tố vĩ mô) và các yếu tố bên trong doanh nghiệp (nhân tố vi mô) theo mô tả tại Hình 1.

Hình 1: Các yếu tố cấu thành chất lượng sản phẩm



Nhóm nhân tố bên trong bao gồm:

- **Lực lượng lao động:** là nhân tố trực tiếp tạo ra và quyết định đến chất lượng sản phẩm. Cùng với công nghệ, con người giúp doanh nghiệp đạt chất lượng cao trên cơ sở giảm chi phí. Chất lượng phụ thuộc lớn vào trình độ chuyên môn, tay nghề, kinh nghiệm, ý thức trách nhiệm và tinh thần hợp tác

phối hợp giữa mọi thành viên và bộ phận trong doanh nghiệp. Năng lực và tinh thần của đội ngũ lao động, những giá trị chính sách nhân sự đặt ra trong mỗi doanh nghiệp có tác động sâu sắc toàn diện đến hình thành chất lượng sản phẩm tạo ra. Lực lượng lao động của một doanh nghiệp là nhân tố ảnh hưởng có tính quyết định đến chất lượng sản phẩm, được thể hiện ở các mặt: trình độ chuyên môn kỹ thuật công nghệ và ý thức kỷ luật, tinh thần lao động hợp tác của đội ngũ lao động.

- **Khả năng về kỹ thuật công nghệ:** kỹ thuật công nghệ quy định giới hạn tối đa của chất lượng sản phẩm, kỹ thuật công nghệ nào thì sẽ cho sản phẩm tương ứng. Chất lượng và tính đồng bộ của máy móc thiết bị sản xuất ảnh hưởng đến tính ổn định của chất lượng sản phẩm do máy móc thiết bị đó sản xuất ra. Mỗi doanh nghiệp tiến hành hoạt động trong những điều kiện xác định về công nghệ. Trình độ hiện đại về máy móc thiết bị và quy trình công nghệ của doanh nghiệp ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm, đặc biệt đối với những doanh nghiệp tự động hóa cao, có dây chuyền sản xuất hàng loạt. Cơ cấu công nghệ, thiết bị của doanh nghiệp và khả năng bố trí phối hợp máy móc thiết bị, phương tiện sản xuất ảnh hưởng lớn đến chất lượng các hoạt động, chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp (Mauch, Peter D, 2012).

- **Nguyên vật liệu và hệ thống tổ chức nguyên vật liệu:** nguyên vật liệu là nhân tố đầu vào trực tiếp cấu thành sản phẩm, tính chất của nguyên vật liệu quyết định trực tiếp đến tính chất của sản phẩm, hình thành các thuộc tính chất lượng. Mỗi loại nguyên vật liệu khác nhau sẽ hình thành những đặc tính chất lượng khác nhau. Tính đồng nhất và tiêu chuẩn hóa của nguyên liệu là cơ sở quan trọng cho ổn định chất lượng sản phẩm. Ngày nay, việc nghiên cứu, phát hiện và chế tạo các nguyên vật liệu mới ở từng doanh nghiệp dẫn đến những thay đổi quan trọng này.

- **Trình độ quản lý và tổ chức sản xuất:** Đây là nhân tố tác động trực tiếp, liên tục đến chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp. Có thể thấy, dù có đầy đủ các nhân tố trên, những nhà quản lý, đặc biệt là quản lý sản xuất không tốt sẽ dẫn đến làm giảm hiệu lực của cả 3 nhân tố đã nêu trên, làm gián đoạn sản xuất, giảm chất lượng nguyên vật

liệu và làm giảm thấp tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm. Chất lượng của hoạt động quản lý phản ánh chất lượng hoạt động của doanh nghiệp. Sự phối hợp, khai thác hợp lý giữa các nguồn lực hiện có để tạo ra sản phẩm lại phụ thuộc vào nhận thức, sự hiểu biết về chất lượng và quản lý chất lượng, trình độ xây dựng và chỉ đạo tổ chức thực hiện chương trình, chính sách mục tiêu kế hoạch chất lượng của các bộ phận quản lý doanh nghiệp. Cũng vì có vai trò như vậy nên tổ chức tiêu chuẩn chất lượng quốc tế đã tập hợp, tổng kết và tiêu chuẩn hóa, định hướng những thành tựu và kinh nghiệm quản lý chất lượng ở các doanh nghiệp thành bộ ISO 9001. ISO 9001 là bộ các tiêu chuẩn về chất lượng của thế giới trong thập niên cuối thế kỷ XX, với tư tưởng nhất quán chất lượng do chất lượng quản lý quy định.

Trong thực tiễn quản trị kinh doanh ở các doanh nghiệp, nhiều chuyên gia về quản lý chất lượng cho rằng, 80% các vấn đề về chất lượng do khâu quản lý gây ra. Vì vậy, để hạn chế các yếu tố đến từ việc quản lý hiện nay hầu hết các doanh nghiệp đều chú trọng đầu tư cho bộ phận quản lý xưởng sản xuất, từ việc lên những kế hoạch đào tạo nội bộ, cũng như liên hệ đào tạo để nâng cao kỹ năng quản lý từ các trung tâm uy tín bên ngoài (Trương Thị Ngọc Thuyền, 2002).

Nhóm nhân tố bên ngoài:

Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm gồm: Tình hình phát triển kinh tế thế giới, Tình hình thị trường, Trình độ tiến bộ khoa học công nghệ, cơ chế, chính sách quản lý kinh tế của các quốc gia, các yêu cầu về văn hóa, xã hội,...

- *Tình hình phát triển kinh tế thế giới:* Xu hướng toàn cầu hóa với sự tham gia hội nhập vào nền kinh tế thế giới của mọi quốc gia, đẩy mạnh tự do thương mại quốc tế. Sự phát triển nhanh chóng của tiến bộ khoa học công nghệ, đặc biệt là sự phát triển của công nghệ thông tin đã thay đổi nhiều cách tư duy cũ và đòi hỏi các doanh nghiệp phải có khả năng thích ứng, cạnh tranh gay gắt cùng với sự bão hòa của thị trường. Vai trò của các lợi thế về năng suất chất lượng đang trở thành hàng đầu.

- *Tình hình thị trường:* Đây là nhân tố quan trọng nhất, là xuất phát điểm, tạo lực hút định hướng cho sự phát triển chất lượng sản phẩm. Sản phẩm chỉ có thể tồn tại khi nó đáp ứng được những

mong đợi của khách hàng. Xu hướng phát triển và hoàn thiện chất lượng sản phẩm phụ thuộc chủ yếu vào đặc điểm và xu hướng vận động của nhu cầu trên thị trường. Nhu cầu càng phong phú đa dạng và thay đổi nhanh càng cần hoàn thiện chất lượng để thích ứng kịp thời đòi hỏi ngày càng cao của khách hàng.

- *Trình độ tiến bộ khoa học công nghệ:* Tiến bộ khoa học công nghệ tạo ra khả năng không ngừng nâng cao chất lượng sản phẩm. Tác động của tiến bộ khoa học công nghệ là không giới hạn, nhờ đó sản phẩm sản xuất ra luôn có các thuộc tính chất lượng với những chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật ngày càng hoàn thiện, mức thỏa mãn nhu cầu người tiêu dùng ngày càng tốt hơn.

- *Cơ chế, chính sách quản lý kinh tế của các quốc gia:* Cơ chế quản lý kinh tế tạo môi trường thuận lợi cho đầu tư nghiên cứu nhu cầu, thiết kế sản phẩm. Nó cũng tạo ra sức ép thúc đẩy các doanh nghiệp phải nâng cao chất lượng sản phẩm thông qua cơ chế khuyến khích cạnh tranh, bắt buộc các doanh nghiệp phải nâng cao tính tự chủ sáng tạo trong cải tiến chất lượng. Mặt khác, cơ chế quản lý kinh tế còn là môi trường lành mạnh, công bằng, đảm bảo quyền lợi cho các doanh nghiệp sản xuất đầu tư, cải tiến nâng cao chất lượng sản phẩm và bảo vệ người tiêu dùng trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng sản phẩm.

- *Các yêu cầu về văn hóa, xã hội:* Những yêu cầu về văn hóa, đạo đức, xã hội và tập tục truyền thống, thói quen tiêu dùng có ảnh hưởng trực tiếp tới các thuộc tính chất lượng của sản phẩm, đồng thời có ảnh hưởng gián tiếp thông qua các quy định bắt buộc mỗi sản phẩm phải thỏa mãn những đòi hỏi phù hợp với truyền thống, văn hóa, đạo đức, xã hội của cộng đồng xã hội. Những đặc tính chất lượng sản phẩm chỉ thỏa mãn toàn bộ những nhu cầu các nhân nếu nó không ảnh hưởng tới lợi ích của xã hội (Kaoru Ishikawa, 2012).

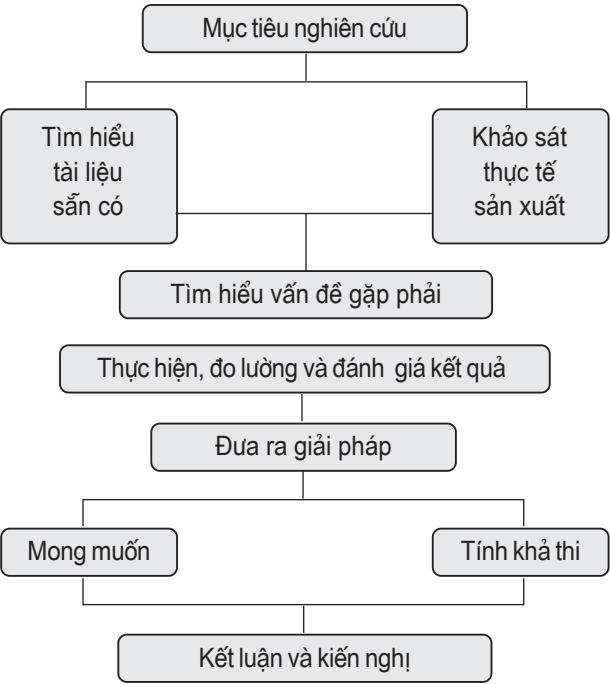
3. Phương pháp nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu áp dụng ISO vào bộ phận sản xuất: (Hình 2)

Có hai phương pháp nghiên cứu được sử dụng bao gồm:

- Phương pháp nghiên cứu định tính được thực hiện thông qua bảng hỏi khảo sát xưởng sản xuất để phỏng vấn công nhân

Hình 2: Quy trình nghiên cứu đề xuất áp dụng quy trình kiểm soát chất lượng



- Nghiên cứu định lượng sử dụng dữ liệu thu thập về sai hỏng sau khi áp dụng ISO vào tổ chức quản lý sản xuất.

4. Kết quả nghiên cứu

Số liệu thu thập được dựa trên công tác triển khai sản xuất và áp dụng ISO 9001 cho phân xưởng hoàn thiện sau 1 tháng áp dụng quy trình mới.

Kết quả nghiên cứu định tính dựa trên việc đánh giá được tâm lý và sự thỏa mãn của người lao động khi áp dụng quy trình kiểm soát chất lượng, phòng ngừa những sai hỏng, nâng cao được chất lượng. Tỷ lệ hài lòng với quy trình mới đạt hơn 90% số người lao động tại cơ sở. (Bảng 1)

Dựa trên Bảng 1 ta thấy: Sự đồng đều cho cả 2 lần cắt tạp chí, tỷ lệ sai hỏng là không nhiều. Sự khác biệt thể hiện rõ ràng ở nhóm sản phẩm bìa da.

Bảng 1. Tỷ lệ sai hỏng theo dòng sản phẩm trước và sau khi áp dụng kiểm soát chất lượng

Tên sản phẩm	Kết quả khảo sát ban đầu		Kết quả khảo sát khi áp dụng quy trình	
	Đạt	Không đạt	Đạt	Không đạt
Tạp chí	99,69%	0,31%	99,75%	0,25%
Thông hành, miến thị thực, hộ chiếu.	99,52%	0,47%	99,86%	0,14%

Tỷ lệ đạt yêu cầu từ 99,52% tăng lên 99,86%; tỷ lệ sai hỏng giảm từ 0,47% xuống còn 0,14%.

Qua báo cáo kết quả của nhóm khảo sát, nhóm khảo sát thống kê phân tích kết quả so sánh tỷ lệ sản phẩm không đạt yêu cầu giữa trước và sau khi áp dụng quy trình kiểm soát tại bộ phận gia công hoàn thiện tài liệu của Trung tâm Kỹ thuật tài liệu nghiệp vụ Bộ Công an. (Bảng 2)

Bảng 2. Bảng so sánh tỷ lệ sai hỏng trước và sau khi áp dụng quy trình kiểm soát

Tên công đoạn	Trước (%)	Sau (%)
Máy dao 1 mặt	0,1	0,02
Máy gấp	0,53	0,06
Máy vào bìa	0,86	0,25
Máy dao 3 mặt	0,47	0,14

Về tỷ lệ sản phẩm sai hỏng - tỷ lệ NG (No Good) đã giảm sau khi đã thực hiện quy trình kiểm soát: Từ mức 0,1% về còn 0,02% với bộ phận máy dao 1 mặt; 0,53% về còn 0,06% với bộ phận máy gấp; máy vào bìa từ 0,86% xuống còn 0,25%. Máy dao 3 mặt từ 0,47% xuống còn 0,14%. Điều này chứng tỏ chất lượng sản phẩm đã cải thiện đáng kể sau khi áp dụng quy trình kiểm soát mới vào các công đoạn sản xuất tại phân xưởng.

5. Kết luận và một số đề xuất giải pháp

Kiểm soát chất lượng trong gia công sản phẩm in ấn là công việc vô cùng quan trọng, diễn ra song song với từng khâu trong quy trình gia công sản phẩm. Mục đích của việc kiểm soát nhằm giảm thiểu những sai hỏng và tối đa hóa chất lượng sản phẩm, làm thỏa mãn yêu cầu của khách hàng.

Đối với từng loại sản phẩm, sẽ có những yêu cầu riêng về chất lượng và những tiêu chuẩn này đã

Bảng 3. Bảng triển khai quy trình kiểm soát sản phẩm

STT	Công việc	Người thực hiện
1	Viết kế hoạch triển khai	Bộ phận điều độ
2	Thành lập ban chỉ đạo	Ban lãnh đạo
3	Ban lãnh đạo gặp mặt nhân viên và thông báo về xây dựng quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm	Ban lãnh đạo
4	Thành lập ban xây dựng quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm	Cán bộ tổ hoàn thành và cán bộ điều độ sản xuất
5	Tiến hành thực hiện quá trình sản xuất	Toàn bộ cán bộ trực tiếp sản xuất
6	Theo dõi việc áp dụng quy trình vào quá trình sản xuất	Cán bộ tổ hoàn thành
7	Đánh giá việc áp dụng quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm	Ban lãnh đạo

được nhóm nghiên cứu đo lường một cách khách quan, được kiểm soát từ công đoạn nguyên vật liệu đầu vào đến thành phẩm đầu ra thông qua một quy trình kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt và chất lượng luôn được xác định rõ cần đảm bảo tại từng khâu, từng bộ phận và từng nhân viên.

Trên cơ sở nghiên cứu, quy trình kiểm soát chất lượng sẽ được triển khai kế hoạch theo các bước công việc và đối tượng, thực hiện theo mô tả như Bảng 3.

Tại Trung tâm Kỹ thuật tài liệu nghiệp vụ, phương châm chất lượng luôn được đặt lên hàng đầu: Chất lượng là sự sống còn của đơn vị, ban lãnh

đạo luôn cố gắng để hiểu thật chính xác và đầy đủ yêu cầu, mong muốn của khách hàng dựa trên nền tảng hiểu biết đó để triển khai sản xuất, cung cấp sản phẩm đảm bảo chất lượng và làm hài lòng khách hàng.

Đối với từng loại sản phẩm sẽ có những yêu cầu về chất lượng riêng và những tiêu chuẩn này đã được nhóm nghiên cứu đo lường một cách khách quan và được kiểm soát từ công đoạn nguyên vật liệu đầu vào đến thành phẩm đầu ra thông qua một quy trình kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt và chất lượng luôn được xác định rõ cần đảm bảo tại từng khâu, từng bộ phận và từng nhân viên ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (2015), *TCVN ISO 9001: 2015: Hệ thống quản lý chất lượng - các yêu cầu = Quality management systems - requirements. -H.*
2. Byrd, T.S., (1998). *Total quality management imple - mentation in three community college libraries and/ or learning resources centers*. PhD thesis, University of Virginia, Charlottesville, VA.
3. Churchill, G.A. JrandPaul, P.J (1994). *Marketing: Creating Value for Customer*. New York: Irwin.
4. Crosby, Philip B, (1995). *Quality without tears: The art of Hassle - Free Management*. United States: McGraw-Hill, 205p.
5. Deming, W. Edwards, (2001). *Out of the Crisis*. England: Cambridge, 524p.
6. Trương Thị Ngọc Thuyền, (2002), *Giáo trình Quản trị chất lượng*, Đại học Đà Lạt 2002.
7. Kaoru Ishikawa, (2012). *Introduction to Quality Control*. United States: Springer, 435.
8. Mauch, Peter D, (2012). *Quality management: The- ory and application*. United Kingdom: Taylor and Francis Group, 143.

Ngày nhận bài: 19/1/2023

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 19/2/2023

Ngày chấp nhận đăng bài: 2/3/2023

Thông tin tác giả:

1. PHẠM HOÀNG HIỆU¹

2. NGUYỄN VIỆT CƯỜNG²

¹Học viên Viện Kỹ thuật Hóa học, Đại học Bách khoa Hà Nội

²Giảng viên Viện Kỹ thuật Hóa học, Đại học Bách khoa Hà Nội

**DEVELOPING THE QUALITY CONTROL PROCESS
FOR PRINTING PRODUCTS OF THE FINISHING DEPARTMENT,
THE CENTER OF SECURITY DOCUMENT TECHNIQUES
OF THE MINISTRY OF PUBLIC SECURITY**

● PHAM HOANG HIEU¹

● NGUYEN VIET CUONG²

¹Graduate Student, School of Chemical Engineering

Hanoi University of Science and Technology

²Lecturers, School of Chemical Engineering

Hanoi University of Science and Technology

ABSTRACT:

In the integrated economic development environment, enterprises that want to survive and develop must increase their competitiveness through two basic strategies: product differentiation (product quality) and cost reduction. Product quality becomes one of the most important strategies to increase the competitiveness of enterprises. It is necessary to apply the quality control process at the Center of Security Document Technique of the Ministry of Public Security to improve the product quality. It also important for the center to develop a suitable standard process. Based on this study's findings, some solutions are proposed to help printing establishments not only improve their performance but also maintain their product quality.

Keywords: ISO, printing, control process, product quality, printing product, the Center of Security Document Techniques of the Ministry of Public Security.