

Nâng cao năng lực sáng kiến, cải tiến kỹ thuật của đội ngũ cán bộ kỹ thuật quân sự đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa quân đội hiện nay

Trương Văn Luyện*

*Thiếu tá, Học viện Kỹ thuật quân sự

Received: 13/03/2024; Accepted: 26/03/2024; Published: 16/04/2024

Abstract: The ability for initiative, technical improvement is an important quality of military technical officers to improve the efficiency of exploitation, repair, upgrade, and assurance of weapons, technical equipment and quality amount of combat readiness training in units throughout the army. The article points out that the current military modernization policy requires the ability for initiative, technical improvement of military technical officers, and points out the elements that constitute the ability for initiative, technical improvement and measures to improve the ability for initiative, technical improvement of military technical officers.

Keywords: Ability, initiative, technical improvement, military technical officers, weapons, technical equipments

1. Đặt vấn đề

Những năm qua, thực hiện chủ trương hiện đại hóa quân đội, toàn quân đã đẩy mạnh phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật (SKCTKT), ứng dụng thành tựu cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư vào công tác nghiên cứu khoa học, cải tiến, hiện đại hóa vũ khí, trang bị kỹ thuật (VKTBKT). Một mặt nhằm khắc phục sự thiếu đồng bộ và sự lạc hậu, hổng hóc của hệ thống thiết bị cũ, nhất là vấn đề tiêu hao năng lượng, chi phí thiết kế, sản xuất chi tiết thay thế, nhân công trong công tác bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa, đồng bộ VKTBKT. Mặt khác, chủ động đưa ra các giải pháp kỹ thuật làm giảm tối đa tiêu hao thời gian làm việc, nâng cao tuổi thọ, giảm thiểu hổng hóc khi vận hành, khai thác hệ thống VKTBKT mới. Do vậy, nâng cao năng lực SKCTKT của đội ngũ CBKTQS là biện pháp then chốt để thực hiện tốt công tác bảo đảm kỹ thuật, khai thác, vận hành, nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, cải tiến VKTBKT phục vụ đặc lực công tác huấn luyện sẵn sàng chiến đấu, nâng cao năng lực sản xuất, hiệu quả kinh tế, khả năng tự chủ VKTBKT, góp phần xây dựng quân đội chính quy, tinh nhuệ, tiến lên hiện đại.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Các yếu tố cấu thành năng lực sáng kiến, cải tiến kỹ thuật của đội ngũ cán bộ kỹ thuật quân sự

2.1.1. Kiến thức

Theo đại từ điển tiếng Việt: “Kiến thức là những điều hiểu biết có được do từng trải hoặc do học tập”. Nền tảng cho các hoạt động SKCTKT là hệ thống kiến thức mà mỗi CBKTQS tích lũy được trong quá trình

đào tạo cũng như hoạt động thực tiễn. Kiến thức là nguyên liệu cho những ý tưởng mới. Để có thể thực hiện tốt hoạt động SKCTKT, đội ngũ CBKTQS cần tìm hiểu, nghiên cứu, tích lũy kiến thức: Kiến thức về lĩnh vực chuyên môn kỹ thuật; về chức năng, nguyên lý hoạt động, cấu tạo của các loại VKTBKT; kiến thức về khoa học và công nghệ chế tạo VKTBKT; kiến thức về đường lối quân sự, chiến lược, chiến thuật tác chiến của từng đơn vị, lực lượng trong quân đội; kiến thức về thủ thuật, thao tác tư duy sáng tạo; kiến thức về khoa học công nghệ mới của cuộc cách mạng 4.0; kiến thức về các phương pháp nghiên cứu khoa học. Có được nền tảng kiến thức, kinh nghiệm vững chắc, sâu rộng là tiền đề quan trọng để thực hiện các hoạt động SKCTKT.

2.1.2. Thái độ

Thái độ của người CBKTQS trong hoạt động SKCTKT được biểu hiện:

Động cơ mạnh mẽ, đúng đắn: Một trong những yếu tố quan trọng nhất đối với đội ngũ CBKTQS trong hoạt động SKCTKT là động cơ mạnh mẽ, đúng đắn. Nó được thể hiện niềm đam mê, khát khao, hứng khởi khi nghiên cứu, tìm tòi tri thức, cải tiến, chế tạo ra các sản phẩm kỹ thuật có ích, tính ứng dụng cao cho đơn vị. Điều này giúp đội ngũ CBKTQS này sinh động lực và năng lượng trong quá trình nghiên cứu, SKCTKT và thực hiện chức trách, nhiệm vụ ở đơn vị.

Tinh tích cực, chủ động: Sự nỗ lực, cố gắng và tập trung trong tìm tòi, nghiên cứu, phát hiện các vấn đề chứa đựng mâu thuẫn giữa hoạt động khai thác, vận

hành vũ khí, trang bị với yêu cầu thực tiễn. Quyết tâm tìm kiếm những giải pháp sáng tạo và khả thi để giải quyết những bất cập, mâu thuẫn đó. Đồng thời, luôn kiên nhẫn trong quá trình nghiên cứu; không bỏ cuộc, lùi bước trước những thất bại, rủi ro mà luôn tìm ra bài học kinh nghiệm để tạo ra sản phẩm hoàn thiện. Bên cạnh đó là khả năng chủ động tự tìm tòi, nghiên cứu, tự đưa ra phương hướng và kế hoạch làm việc cụ thể. Sự chủ động trong quản lý thời gian và thực hiện các nhiệm vụ khác; chủ động tìm kiếm các nguồn lực hỗ trợ, tiến hành nghiên cứu, chế tạo, thử nghiệm, hoàn thiện sản phẩm.

Tinh thần trách nhiệm: Đó là sự nhiệt huyết, năng nổ, nhiệt tình trong công việc cũng như trên các cương vị, chức trách được giao. Trong hoạt động SKCTKT, người CBKTQS luôn đặt mình trong lợi ích, sự phát triển và khả năng hoàn thành tốt nhiệm vụ của đơn vị. Thấy được những khó khăn, bất cập trong các lĩnh vực chuyên môn kỹ thuật và quyết tâm tìm ra giải pháp kỹ thuật để giải quyết. Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng thoái thác nhiệm vụ, làm hình thức, hời hợt, chạy đua thành tích, ham danh, gây lãng phí, tốn kém cho đơn vị.

Tinh sáng tạo: Sáng tạo là phẩm chất cốt lõi của người làm công tác kỹ thuật. Sáng tạo của đội ngũ CBKTQS là luôn tìm tòi, khám phá, nghiên cứu tìm ra những tri thức mới, sản phẩm mới, những phương pháp, cách thức làm mới, áp dụng công nghệ mới để nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thiết bị kỹ thuật có tính ứng dụng cao, tiết kiệm chi phí và hoạt động tối ưu.

Sự thăng hoa cảm xúc: Yếu tố này giúp khơi nguồn sáng tạo, tạo năng lượng mạnh mẽ giúp người CBKTQS tạo ra những kết quả nghiên cứu đột phá, giá trị cao. Nó được thể hiện ở tình yêu nghề nghiệp, đam mê với khoa học công nghệ, niềm sung sướng, hạnh phúc khi tạo ra sản phẩm mới, phương pháp làm mới đem lại giá trị, hiệu quả cao cho xã hội, quân đội, đơn vị.

2.1.3. Kỹ năng (KN) tư duy sáng tạo

Các KN tư duy sáng tạo trong hoạt động SKCTKT như:

- **KN phát hiện ra các vấn đề nghiên cứu trong thực tiễn:** Đây là một KN quan trọng trong hoạt động SKCTKT. Đó là khả năng nhận biết mâu thuẫn, bất cập trong lĩnh vực nghề nghiệp như: Mất nhiều thời gian, nhân lực, sức lực vận hành; tốn kém, lãng phí kinh phí, phức tạp trong quy trình sử dụng, bảo quản, sửa chữa; hao phí thời gian sử dụng VKTBKT; thiếu hiệu quả trong công tác huấn luyện, tốn kém trong sản xuất sản phẩm hàng loạt... Từ đó, người CBKTQS cần xác định mục tiêu, nhiệm vụ, tên đề tài của SKCTKT.

- **KN xây dựng cơ sở lý thuyết của đề tài SKCTKT:** Đó là phương thức tiến hành phân tích, tổng hợp thông tin từ các nguồn tài liệu liên quan để xây dựng thành hệ thống cơ sở lý thuyết của đề tài SKCTKT, bao gồm: Các khái niệm, định nghĩa, luận cứ, luận chứng về vấn đề được nghiên cứu; sơ đồ cấu tạo chức năng, sơ đồ cấu tạo nguyên lý, nguyên lý, thuật toán hoạt động, bản vẽ thiết kế của sản phẩm nghiên cứu... Những điều này được trình bày dưới một quan điểm nhất định đáp ứng các mục tiêu SKCTKT đã đặt ra.

- **KN đề xuất và lựa chọn các giải pháp tối ưu:** Từ cơ sở lý thuyết đã được xây dựng, người CBKTQS tiến hành đề xuất các giải pháp kỹ thuật để chế tạo sản phẩm. Có nhiều giải pháp giải quyết được đưa ra trên các góc độ tiếp cận và điều kiện thực hiện khác nhau. Cần xác định những giải pháp tối ưu, khả thi nhất phù hợp với điều kiện hiện có về kinh phí, thời gian, yêu cầu, nhiệm vụ của đơn vị. Giải pháp tối ưu phải đáp ứng các tiêu chí: phù hợp với ý tưởng nghiên cứu, **có tính mới**, tính ứng dụng, tính cấp thiết, tính kinh tế của sản phẩm kỹ thuật.

- **KN thiết kế, chế tạo sản phẩm kỹ thuật:** Đây là KN cốt lõi trong năng lực SKCTKT. Trên nền tảng kiến thức, kinh nghiệm, KN chuyên môn đã được đào tạo, từ những đòi hỏi của thực tiễn, bằng tư duy nhạy bén, sáng tạo, trí tưởng tượng phong phú, người CBKTQS biết sử dụng các công cụ, phương tiện để thiết kế mô hình, bản vẽ các sản phẩm kỹ thuật đáp ứng mục tiêu đề ra. Sau đó, tiến hành gia công, chế tạo sản phẩm kỹ thuật. Sản phẩm tạo ra cần được thử nghiệm, hiệu chỉnh để hoàn thiện đưa vào sử dụng.

- **KN thử nghiệm và hiệu chỉnh sai sót:** Công đoạn thử nghiệm nhằm kiểm tra tính năng tác dụng của sản phẩm so với yêu cầu đề ra; kiểm tra các thông số kỹ thuật so với các tham số chuẩn. Tuy nhiên, sản phẩm ban đầu tạo ra bao giờ cũng có sai sót về tính năng, độ chính xác cũng như sai số kỹ thuật. Người CBKTQS phải thành thạo cách thức hiệu chỉnh thông số kỹ thuật, dòng lệnh lập trình, kết cấu cơ khí, độ bền vật liệu làm ra sản phẩm... Nhiệm vụ quan trọng là tìm ra những nguyên nhân gây ra sai sót và sai số đó để hiệu chỉnh. Công đoạn hiệu chỉnh và thử nghiệm luôn gắn chặt với nhau, cho đến khi sản phẩm nghiên cứu đạt đúng tính năng, tác dụng, tham số chuẩn thì sản phẩm mới được ứng dụng vào thực tiễn.

2.2. Biện pháp nâng cao năng lực sáng kiến, cải tiến kỹ thuật của đội ngũ cán bộ kỹ thuật quân sự

2.2.1. **Lãnh đạo, chỉ huy các cấp cần quan tâm chặt chẽ, tạo cơ chế, chủ trương, môi trường thuận lợi cho việc hình thành năng lực sáng kiến, cải tiến kỹ thuật của đội ngũ cán bộ kỹ thuật quân sự**

Cấp ủy Đảng, chỉ huy các cơ quan, đơn vị cần xây dựng một cơ chế đồng bộ như thành lập Hội đồng Khoa học công nghệ; xây dựng quy chế hoạt động nghiên cứu khoa học, phát huy SKCTKT; thành lập các tổ, nhóm nghiên cứu khoa học, SKCTKT, tổ nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ trong huấn luyện chiến đấu, bảo đảm kỹ thuật... để đội ngũ CBKTQS có điều kiện, môi trường nghiên cứu tốt nhất.

Quan tâm chỉ đạo các cơ quan chức năng hoàn thiện các cơ chế phối hợp, mở rộng hành lang pháp lý để phong trào SKCTKT được thuận lợi về mặt kinh phí, bản quyền sáng kiến cho tác giả. Đặc biệt, ở các viện nghiên cứu, nhà máy, doanh nghiệp quốc phòng cần đẩy mạnh các SKCTKT vào giải quyết các yêu cầu cấp bách trong khai thác, sửa chữa, cải tiến, hiện đại hóa VKTBKT, nhất là VKTBKT công nghệ cao mới được biên chế. Nghiên cứu ứng dụng các công nghệ mới, vật liệu mới, chuyển đổi số vào bảo quản, niêm cất VKTBKT và thiết kế, chế tạo, sản xuất vật tư kỹ thuật, sẵn sàng tiếp nhận chuyển giao công nghệ các đối tác nước ngoài, tạo bước đột phá mới trong hoạt động SKCTKT.

Thường xuyên tổ chức thiết thực các hội thi sáng tạo kỹ thuật nhằm thúc đẩy tính tích cực, sáng tạo nghiên cứu, đồng thời đánh giá chất lượng huấn luyện chuyên môn, tay nghề của đội ngũ CBKTQS. Gắn hoạt động SKCTKT với đẩy mạnh các phong trào thi đua, cuộc vận động, nhất là phong trào Thi đua Quyết thắng, Cuộc vận động 50...; xác định hoạt động SKCTKT là một biện pháp trong tổ chức thực hiện nhiệm vụ, một nội dung thi đua, chỉ tiêu đăng ký danh hiệu thi đua của tập thể, cá nhân, là một trong các tiêu chí để xét khen thưởng, đề bạt thăng quân hàm trước niên hạn hằng năm. Thường xuyên quan tâm phát hiện, bồi dưỡng và nhân rộng các điển hình tiên tiến trong phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, biểu dương khen thưởng kịp thời, tôn trọng, đưa vào nguồn phát triển tạo động lực để phong trào SKCTKT phát triển bền vững, hiệu quả.

2.2.2. Tạo điều kiện cho cán bộ kỹ thuật quân sự được học tập, bồi dưỡng kiến thức chuyên sâu về chuyên môn nghiệp vụ quân sự, nâng cao KN nghiên cứu khoa học, sáng kiến, cải tiến kỹ thuật

Lãnh đạo, chỉ huy các cấp cần chú trọng công tác quy hoạch, đào tạo, bồi dưỡng, phát triển đội ngũ chuyên gia đầu ngành, cán bộ kỹ thuật ở các lĩnh vực kỹ thuật trọng điểm, đặc thù, mũi nhọn và công nghệ cao. Tập trung đào tạo, bồi dưỡng về năng lực khai thác, mô phỏng chức năng của VKTBKT mới mua sắm và cải tiến, sửa chữa, nâng cấp các loại VKTBKT hiện nay không còn sản xuất và không có thiết bị, linh kiện thay thế. Bên cạnh đó, đẩy mạnh nâng cao

chất lượng giáo dục, đào tạo, bồi dưỡng tại các học viện, nhà trường kỹ thuật trong quân đội; Phối hợp chặt chẽ với các viện nghiên cứu, nhà máy trong việc chuyển giao công nghệ, hướng dẫn, bồi dưỡng năng lực nghiên cứu, sửa chữa, cải tiến vũ khí, trang bị cho đội ngũ CBKTQS ở đơn vị cơ sở. Mời các chuyên gia kỹ thuật quân sự có uy tín về các đơn vị đào tạo, bồi dưỡng các KN nghiên cứu khoa học cho đội ngũ CBKTQS. Từng đơn vị có những chính sách đặc thù để thu hút đội ngũ CBKTQS chất lượng cao, yên tâm công tác, cống hiến cho đơn vị.

2.2.3. Xây dựng thái độ dũng cảm, tích cực của đội ngũ cán bộ kỹ thuật quân sự với phong trào sáng kiến, cải tiến kỹ thuật ở đơn vị

Trước tiên, các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp cần đẩy mạnh công tác giáo dục chính trị, tư tưởng, làm cho mọi CBKTQS nhận thức rõ vai trò quan trọng của hoạt động SKCTKT đối với nhiệm vụ khai thác, làm chủ cũng như khả năng tự lực, tự chủ trong chế tạo VKTBKT của quân đội và từng đơn vị. Qua đó, xây dựng cho CBKTQS động cơ, trách nhiệm đúng đắn khi thực hiện chức trách, nhiệm vụ. Hình thành tinh yêu nghề nghiệp, say mê công việc, luôn năng động, sáng tạo, dám nghĩ dám làm, dám chịu trách nhiệm; làm việc có kỷ cương, kỷ luật; coi sự phát triển, vững mạnh của đơn vị, thực hiện tốt công tác chuyên môn kỹ thuật là động lực để làm việc, cống hiến. Đây cũng là động cơ chân chính để thỏa mãn nhu cầu thăng tiến, thành đạt của bản thân. Biện pháp then chốt để tạo được niềm đam mê sáng tạo, hứng khởi cho CBKTQS là phải tin tưởng giao nhiệm vụ, động viên họ nỗ lực đưa ra ý tưởng, tìm ra giải pháp kỹ thuật, biến ý tưởng thành hành động. Đồng hành cùng đội ngũ CBKTQS vượt qua khó khăn, thất bại, rủi ro; biến thách thức thành cơ hội, bài học kinh nghiệm đi tới thành công. Kiên quyết khắc phục biểu hiện làm hình thức, háo danh, ngại khó, ngại khổ, ngại đổi mới sáng tạo.

2.2.4. Mỗi cán bộ kỹ thuật quân sự phát huy tinh thần tự giác, nhiệt huyết, say mê, trách nhiệm tự trau dồi kiến thức, kinh nghiệm, rèn luyện KN nghiên cứu khoa học

Đội ngũ CBKTQS là xương sống của phong trào SKCTKT ở các đơn vị. Trước yêu cầu đó, mỗi CBKTQS cần luôn nêu cao tinh thần nhiệt huyết, đam mê, trách nhiệm tham gia vào phong trào SKCTKT, coi đây là niềm vinh dự, tự hào và cơ hội khẳng định bản thân. Luôn không ngừng tìm tòi, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm chuyên môn nghề nghiệp; rèn luyện KN quan sát tinh tế, phát hiện ra những bất cập, tồn tại trong hoạt động chuyên môn kỹ thuật; không ngừng tư duy sáng tạo, linh hoạt để đưa ra những ý tưởng,

(Xem tiếp trang 387)