

MỞ ĐẦU

1. Lý do lựa chọn đề tài

Trong tiến trình hội nhập quốc tế (HNQT) sâu rộng và trước những biến động địa chính trị, địa kinh tế hiện nay, mối quan hệ giữa phát triển kinh tế (PTKT) với củng cố quốc phòng - an ninh (QPAN) đang ngày càng trở thành vấn đề sống còn đối với mọi quốc gia. Đối với Việt Nam, một nước có vị trí chiến lược quan trọng, vấn đề này càng mang ý nghĩa đặc biệt, nhất là trong bối cảnh yêu cầu xây dựng nền quốc phòng toàn dân (QPTD) hiện đại, đồng thời đẩy mạnh công nghiệp hóa - hiện đại hóa (CNH, HĐH) đất nước. Đặc biệt, công nghiệp quốc phòng (CNQP), với tính chất lưỡng dụng (dual-use), vừa phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, vừa có khả năng đóng góp to lớn cho PTKT đất nước, đang trở thành một lĩnh vực chiến lược cần được nghiên cứu sâu về phương diện đầu tư phát triển (ĐTPT).

CNQP là một bộ phận của công nghiệp quốc gia, một phần quan trọng của thực lực, tiềm lực QPAN, là ngành đặc thù, có nhiệm vụ nghiên cứu phát triển (NCPT) sản xuất, bảo dưỡng, sửa chữa lớn, cải tiến, HĐH vũ khí, trang bị kỹ thuật quân sự (VKTBKTQS), vật tư, thiết bị kỹ thuật và các sản phẩm khác phục vụ QPAN, bảo đảm trang bị cho lực lượng vũ trang nhân dân (LLVTND) và tham gia phát triển kinh tế-xã hội (KTXH), góp phần thực hiện CNH, HĐH đất nước; góp phần xây dựng nền QPTD; hợp tác quốc tế (HTQT) và xúc tiến các hoạt động xuất, nhập khẩu (XNK) trong lĩnh vực CNQP. Một nền kinh tế phát triển toàn diện là điều kiện xây dựng một nền quốc phòng mạnh, còn một nền quốc phòng mạnh sẽ tạo môi trường phát triển và bảo vệ tốt thành quả kinh tế. Đây còn là hoạt động chủ động của một quốc gia trên cơ sở nhận thức và vận dụng các quy luật của hai lĩnh vực kinh tế và quân sự, nhằm tăng cường sức mạnh quốc phòng của đất nước trong quá trình PTKT, đồng thời ngăn chặn, hạn chế các tác động tiêu cực của chiến tranh, của phát triển quốc phòng đối với sự PTKT.

Lưỡng dụng trong sản xuất được đề cập nhiều trong các văn kiện, nghị quyết của Đảng. Tại Đại hội XIII, Đảng ta chỉ rõ: *“Phát triển công nghiệp QPAN theo hướng tự chủ, tự cường, hiện đại và lưỡng dụng”*. Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 26/01/2022 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh phát triển CNQP đến năm 2030 và những năm tiếp theo, xác định: *“Xây dựng CNQP chủ động, tự lực, tự cường, lưỡng dụng, hiện đại, trong đó phát huy nội lực là yếu tố quyết định; gắn kết chặt chẽ và trở thành mũi nhọn của công nghiệp quốc gia”*. Việc *“lưỡng dụng hóa”* trong sản xuất của các doanh nghiệp quốc phòng (DNQP), chính là thực hiện quan điểm, chủ trương trên. Thực tế trong nhiều năm qua, các DNQP đã chủ động, sáng tạo, tìm nhiều giải pháp để đầu tư, mở rộng sản xuất theo hướng lưỡng dụng, vừa đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ quân sự - quốc phòng, vừa tích cực tham gia xây dựng kinh tế, nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh (SXKD); bảo đảm việc làm, thu nhập, đời sống cho người lao động, góp phần duy trì đội ngũ, sẵn sàng *“chuyển trạng thái sản xuất”* khi có mệnh lệnh, yêu cầu của cấp trên.

Những năm qua, quân đội đã sử dụng hợp lý tiềm năng của các đơn vị quân đội để sản xuất và xây dựng kinh tế. Các DNQP vừa thực hiện nhiệm vụ SXKD, PTKT như các doanh nghiệp khác, vừa gìn giữ năng lực quốc phòng; góp phần tạo thế bố trí chiến lược và tạo nguồn thu cho quốc phòng. Khi chiến tranh xảy ra, đây là lực lượng đầu tiên có thể chuyển ngay sang chiến đấu.

Hiện nay, các DNQP đang thể hiện vai trò của mình, tích cực phát triển sản xuất và cung cấp nhiều sản phẩm cho xã hội, đầu tư phát triển (ĐTPT) kinh tế, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ quân sự, quốc phòng bảo vệ Tổ quốc (BVTQ). Doanh thu hàng năm của các DNQP đều tăng mạnh, tạo ra 7-8% GDP cho đất nước; nộp ngân sách từ 27-30% so với các doanh nghiệp nhà nước (DNNN) nộp (mặc dù vốn được giao chỉ chiếm 7% so với các DNNN); hiệu quả so với khối DNNN (hệ số lợi nhuận/vốn chủ sở hữu) đạt 20-25%, hàng năm tạo việc làm cho gần 300.000 lao động của nền kinh tế, chiếm khoảng 15% tổng số lao động của khối DNNN.

Nhiệm vụ củng cố QPAN luôn có vị trí quan trọng hàng đầu đảm bảo sự ổn định chính trị phục vụ

việc PTKT và nâng cao vị thế của bất kỳ một quốc gia nào đối với thế giới. Theo thống kê, có tới 85% trang thiết bị quân sự, vũ khí là sản phẩm của ngành cơ khí. Đây là ngành công nghiệp quan trọng của Việt Nam, là ngành công nghiệp nền tảng, đặc biệt trong giai đoạn hiện nay khi Việt Nam tham gia mạnh mẽ vào các chuỗi giá trị, chuỗi cung ứng toàn cầu. Ngành cơ khí và CKQP trực tiếp tạo ra các trang thiết bị quân sự, vũ khí, năng lực sản xuất trang bị vũ khí được xác định là năng lực chung của toàn ngành cơ khí quốc gia. Chính vì vậy, việc đẩy mạnh xây dựng, phát triển CNQP, nhất là ngành CKQP, nhằm nâng cao thực lực, tiềm lực QPAN của đất nước, góp phần từng bước HĐH, nâng cao sức mạnh, trình độ và khả năng sẵn sàng chiến đấu của LLVTND, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ BVTQ trong tình hình mới đòi hỏi sự đầu tư rất lớn về nguồn nhân lực (NNL), tài chính, khoa học, công nghệ (KH-CN), v.v. không chỉ trong các DNQP mà còn trong các doanh nghiệp dân sự.

Việc phát triển ngành công nghiệp cơ khí vững mạnh giúp Việt Nam phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ (CNHT), nâng cao giá trị gia tăng (GTGT). Bên cạnh đó, gắn đầu tư PTKT với quốc phòng còn giúp tận dụng được các tiềm lực sẵn có của lĩnh vực quốc phòng như được trang bị kỹ thuật, công nghệ tốt hơn, được đầu tư bài bản hơn, có lịch sử phát triển lâu đời hơn..., đặc biệt là trong bối cảnh các nguồn lực PTKT trong nước còn hạn chế. Việc đầu tư lưỡng dụng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP hiện nay đang có nhiều nhiều thách thức: (i) Công nghệ lạc hậu so với chuẩn khu vực và thế giới; (ii) Quy mô sản xuất nhỏ, sức cạnh tranh yếu trên thị trường sản phẩm lưỡng dụng; (iii) Cơ chế chính sách chưa thực sự hoàn thiện, thiếu các ưu đãi tài chính, đầu tư hoặc chính sách thị trường đủ mạnh để thu hút nguồn lực xã hội vào lĩnh vực CKQP; (iv) Năng lực quản trị chuỗi giá trị còn hạn chế, chưa khai thác tối đa lợi thế lưỡng dụng của ngành cơ khí. Điều này dẫn đến tình trạng nhiều DNQP chưa tận dụng được hết tiềm năng sản xuất dân dụng, trong khi nhu cầu đầu tư đổi mới công nghệ để đáp ứng nhiệm vụ quốc phòng ngày càng cấp bách.

Mặt khác, những nghiên cứu về đầu tư lưỡng dụng hiện đang ít được đề cập trong các nghiên cứu lý luận cũng như thực tiễn ở các luận án tiến sĩ hiện nay ở Việt Nam. Trong điều kiện cạnh tranh gay gắt của nền kinh tế thị trường (KTTT), trước sức ép của HNQT và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0), các DNQP, trong đó có các doanh nghiệp cơ khí (DNCK) buộc phải tăng cường hoạt động ĐTPT. Cũng như các doanh nghiệp kinh tế dân sự, các DNCK muốn hướng tới sự thành công đòi hỏi phải nâng cao hiệu quả hoạt động ĐTPT. Tuy nhiên, trong điều kiện thực lực nền kinh tế đất nước có hạn, đầu tư từ NSNN vào ngành CKQP là không đủ, việc tăng cường huy động các nguồn vốn ngoài ngân sách để ĐTPT ngành CKQP, tận dụng tối đa những thành tựu của nền công nghiệp quốc gia để phát triển ngành CKQP, chú trọng phát huy nội lực với tranh thủ nguồn lực từ bên ngoài để thực hiện nhiệm vụ quốc phòng là hết sức cần thiết. Chính vì vậy, NCS đã chọn đề tài: ***“Đầu tư phát triển kinh tế gắn với nhiệm vụ quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng”*** để nghiên cứu làm Luận án Tiến sĩ của mình.

2. Mục tiêu nghiên cứu và câu hỏi nghiên cứu

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

a) *Mục tiêu chung.* Trên cơ sở làm rõ cơ sở lý luận về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng (KT-QP) trong các DNQP, Luận án đề xuất những quan điểm cơ bản và những giải pháp, kiến nghị chủ yếu nhằm tăng cường ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP (DNCKQP) Việt Nam.

b) Mục tiêu cụ thể

(i) Nghiên cứu cơ sở lý luận và làm rõ thêm về ĐTPT gắn KT-QP và các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP. Vận dụng những vấn đề lý luận đó vào nghiên cứu cụ thể các DNCKQP.

(ii) Đề xuất mô hình nghiên cứu ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP;

(iii) Phân tích thực trạng ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP;

(iv) Đánh giá hiệu quả của hoạt động ĐTPT gắn KT-QP của các DNCKQP. Từ đó chỉ ra các kết quả đạt được, các hạn chế và nguyên nhân của chúng trong quá trình thực hiện hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP.

(v) Đề xuất định hướng, quan điểm và các giải pháp, kiến nghị chủ yếu nhằm tăng cường ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP đến năm 2030.

2.2. Câu hỏi nghiên cứu. Để thực hiện mục tiêu nghiên cứu trên, Luận án phải trả lời các câu hỏi nghiên cứu sau:

a) Cơ sở lý thuyết về ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP là gì?

b) Hoạt động ĐTPT gắn KT-QP của các DNQP chịu tác động bởi các nhân tố nào?

c) Mô hình nghiên cứu hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP như thế nào?

d) Thực trạng hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP trong giai đoạn 2013-2022 như thế nào?

e) Đầu là thành công cũng như những tồn tại, hạn chế trong hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP giai đoạn 2013-2022?

f) Làm rõ nguyên nhân dẫn đến những hạn chế trong hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP thời gian qua?

g) Cần thực thi những giải pháp nào nhằm thúc đẩy hoạt động ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP đến năm 2030?

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu. Luận án nghiên cứu những vấn đề lý luận và thực tiễn về ĐTPT gắn KT-QP đối với các DNCK thuộc Tổng cục CNQP.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

- *Về nội dung:* Luận án nghiên cứu lý luận, thực tiễn hoạt động ĐTPT gắn KT-QP ở Tổng cục CNQP. Trong đó, tập trung làm rõ mối quan hệ giữa ĐTPT gắn KT-QP, tạo đà cho việc thực hiện nhiệm vụ quốc phòng được tốt hơn; nội dung ĐTPT gắn KT-QP và các nhân tố ảnh hưởng đến việc ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP.

- *Về không gian:* Luận án nghiên cứu hoạt động ĐTPT gắn KT-QP ở Tổng cục CNQP, có minh họa là các DNCK thuộc Tổng cục CNQP.

- *Về thời gian:* Do hạn chế về số liệu và tài liệu tham khảo, Luận án chỉ nghiên cứu thực trạng ĐTPT gắn KT-QP đối với các DNCK ở Tổng cục CNQP giai đoạn 2013-2022 và đề xuất, giải pháp đến năm 2030.

4. Đóng góp mới về lý luận và thực tiễn của Luận án

Thứ nhất, trên cơ sở tổng hợp, phân tích lý luận và tổng quan nghiên cứu, Luận án đã đưa ra quan điểm về đầu tư phát triển (ĐTPT) gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng (DNCKQP). So với quan niệm trước đây về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng, Luận án đã nhấn mạnh đến yếu tố đầu tư lưỡng dụng trong các DNCKQP; đồng thời xem đây như một trụ cột trong hoạt động ĐTPT trong các DNCKQP. Theo đó, các tiêu chí để đánh giá hiệu quả hoạt động ĐTPT của các DNCKQP được xây dựng để phản ánh tính chất lưỡng dụng này.

Thứ hai, Luận án sử dụng cách tiếp cận nghiên cứu dựa trên tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ trong hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP. Luận án đã xây dựng mô hình chỉ số năng suất để áp dụng cho các DNCKQP. Đây là điểm mới về phương pháp luận so với các nghiên cứu trước đây về chủ đề này.

Thứ ba, bằng việc vận dụng mô hình chỉ số Malmquist toàn cầu và tách riêng phần vốn phục vụ nhiệm vụ quốc phòng trong tổng vốn đầu vào, Luận án đã lần đầu tiên lượng hóa được mức độ tác động của các yếu tố tiến bộ công nghệ và hiệu quả vận hành tới tăng trưởng năng suất của doanh nghiệp cơ khí quốc phòng. Kết quả cho thấy, trái với giả định phổ biến trong nhiều nghiên cứu trước đây rằng năng suất của DNQP chủ yếu bị chi phối bởi yếu tố quản trị, nghiên cứu này khẳng định công nghệ mới là yếu tố quyết định mang tính đột phá, có khả năng bù đắp cả khi hiệu quả vận hành chưa tối ưu. Đặc biệt, Luận án phát hiện sự phân hóa rõ rệt trong khối doanh nghiệp cơ khí quốc phòng - một vấn đề các nghiên cứu trước chưa chỉ ra - với nhóm doanh nghiệp đổi mới công nghệ mạnh mẽ đạt mức tăng trưởng năng suất cao, trong khi nhóm chậm đổi mới có xu hướng suy giảm năng suất, bất chấp cải thiện về quản trị.

Thứ tư, Luận án đề xuất 5 quan điểm tăng cường ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP, trong đó nhấn mạnh 2 quan điểm đột phá là: (i) *Kết hợp chặt chẽ giữa PTKT với quốc phòng, trong đó sản xuất lưỡng dụng là định hướng chiến lược lâu dài*; và (ii) *Đổi mới công nghệ, nâng cao NLCT là đột phá quan trọng trong ĐTPT CNQP*.

Trên cơ sở đưa ra 2 quan điểm đột phá đó, Luận án đưa ra 11 giải pháp, trong đó có 4 giải pháp đột phá nổi bật có tính mới như: (vi) *Phát triển các DNCKQP theo hướng lưỡng dụng, huy động sự tham gia tích cực của doanh nghiệp dân sự trong ĐTPT CNQP và CKQP*; (vii) *Đẩy mạnh đầu tư công nghệ lưỡng dụng, thúc đẩy hoạt động R&D trong các DNCKQP và hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh*; (ix) *Nâng cao năng lực quản trị và thúc đẩy chuyển đổi số trong các DNCKQP*; (xi) *Xây dựng tổ hợp CNQP công nghệ cao*.

5. Kết cấu của Luận án

Ngoài phần Mở đầu, Kết luận, TLTK và Phụ lục, Luận án được bố cục 4 Chương:

Chương 1. Tổng quan tình hình nghiên cứu;

Chương 2. Cơ sở lý luận về đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của doanh nghiệp quốc phòng;

Chương 3. Thực trạng đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng;

Chương 4. Giải pháp và kiến nghị tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng.

TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu

1.1.1. Nghiên cứu của nước ngoài

Trên thế giới, có khá nhiều nghiên cứu về mối quan hệ giữa quốc phòng và phát triển kinh tế (PTKT). Theo Jayawardena (2013), phần lớn các nghiên cứu tập trung vào mối quan hệ giữa quốc phòng và tăng trưởng kinh tế. Theo Sandler, T. & Hartley, K. (1995), dưới cách tiếp cận kinh tế, quốc phòng được coi là một loại hàng hoá công, gắn với sự thất bại của thị trường, sẽ dẫn đến các ngoại ứng và cần có sự can thiệp của nhà nước. Khi xây dựng lý thuyết mối quan hệ giữa quốc phòng trong phát triển, cần phải tính toán những tác động về mặt cung (lợi ích phát sinh thêm về mặt công nghệ, ngoại ứng tích cực) và các yếu tố về mặt cầu (tác động chèn ép đầu tư hoặc xuất khẩu). Intriligator (1990) cho rằng: KTQP được xem xét như là một bộ phận của nền KT gắn liền với những vấn đề liên quan đến QP, bao gồm mức độ chi tiêu QP; tác động của chi tiêu QP tới sản phẩm và lao động ở cả trong nước và tác động tới các nước khác trên trường quốc tế; các lý do cho sự tồn tại và quy mô của lĩnh vực quốc phòng; quan hệ của chi tiêu quốc phòng tới sự thay đổi công nghệ, các hạng mục chi tiêu quốc phòng và quan hệ giữa lĩnh vực quốc phòng với sự ổn định hoặc bất ổn định quốc tế.

Richard Hooke (2005), đã chỉ ra những yếu tố nền tảng của CNQP trong thế kỷ XXI. Bên cạnh đó, các xu hướng chính phát triển CNQP là HĐH, ứng dụng KHCN kỹ thuật hiện đại. Gắn phát triển CNQP với TMQT và bảo đảm TMQT vận hành hiệu quả. Việc phát triển CNQP gắn chặt với đầu tư của Nhà nước thông qua các đơn đặt hàng và qua hình thức đấu thầu giữa các công ty, tập đoàn nghiên cứu và SX sản phẩm CNQP, khuyến khích ứng dụng cơ chế thị trường và trong điều kiện, kiểm soát giá, chi phí một cách hiệu quả đối với các sản phẩm của các DADT CNQP.

1.1.2. Nghiên cứu trong nước

Cho tới nay đã có nhiều công trình khoa học nghiên cứu lý luận và thực tiễn về phát triển KTXH gắn với đảm bảo QPAN. Một số công trình đã phân tích cơ sở lý luận về đầu tư của Nhà nước vào phát triển các khu KTQP, đã chỉ ra những bất cập như: quy hoạch, kế hoạch đầu tư chưa được khảo sát và dự toán chính xác và đầy đủ; những sản phẩm của các khu KTQP chưa phù hợp với mục tiêu đề ra, nên hiệu quả KTXH, QP - AN chưa cao; cơ chế QLNN, quản lý đầu tư, quản lý ngân sách đối với mô hình các khu KTQP chưa được nghiên cứu sâu và đầy đủ; đầu tư từ Nhà nước cho các cơ sở công nghiệp động viên và cơ sở công nghiệp lưỡng dụng còn chưa được quan tâm đúng mức và có cơ chế minh bạch, rõ ràng ...

Như vậy, cho đến nay, ở Việt Nam đã có một số công trình nghiên cứu về mối quan hệ giữa KT-QP, nhưng những nghiên cứu về ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCKQP thì còn hạn chế. Ở Luận án này, NCS tập trung nghiên cứu việc ĐTPT gắn KT-QP trong DNCK thuộc Tổng cục CNQP nhằm nhận diện, đánh giá đúng và khách quan thực trạng ĐTPT gắn KT-QP trong những năm từ 2013 - 2022, chỉ rõ những ưu điểm và kết quả đạt được chủ yếu, những hạn chế, đặc biệt là những nguyên nhân dẫn đến những hạn chế trong ĐTPT gắn KT-QP đối với các DNCK thuộc Tổng cục CNQP những năm qua. Từ đó, đề xuất những giải pháp và một số kiến nghị nhằm tăng cường ĐTPT gắn KT-QP ở Việt Nam đến năm 2030.

1.2. Phương pháp nghiên cứu

Luận án sử dụng một số phương pháp nghiên cứu như *Phương pháp phân tích thống kê; Phương pháp phân tích, tổng hợp; Phương pháp so sánh; Phương pháp định lượng với việc áp dụng chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu để phân tích tăng trưởng năng suất trong các DNCKQP.*

Nguồn số liệu mà NCS tổng hợp là những dữ liệu thứ cấp được thu thập, tổng hợp từ các Bộ, Ban,

Ngành liên quan như: Bộ KH&ĐT, Bộ Tài chính, Bộ QP, Tổng cục CNQP, qua các Tạp chí CNQP&KT, Tạp chí QPTD, Tạp chí CS, từ các báo cáo, các trang Web của các DNCKQP.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN GẮN KINH TẾ VỚI QUỐC PHÒNG ĐỐI VỚI CÁC DOANH NGHIỆP QUỐC PHÒNG

2.1. Doanh nghiệp quốc phòng và nhiệm vụ của doanh nghiệp quốc phòng

a) DNQP là tổ chức kinh tế thuộc sở hữu Nhà nước hoặc có vốn Nhà nước chi phối, được thành lập để thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sản xuất, sửa chữa, cải tiến, HĐH VKTBKT, khí tài, phương tiện chuyên dùng và các sản phẩm, dịch vụ phục vụ quốc phòng; đồng thời tham gia SXKD sản phẩm dân sự, đóng góp vào phát triển KTXH và tăng cường tiềm lực QPAN của quốc gia.

b) Đặc điểm của DNQP

- *Tính lưỡng dụng cao về nhiệm vụ và sản phẩm.* DNQP thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ: quốc phòng và kinh tế, đồng thời thể hiện khả năng chuyển đổi dây chuyền sản xuất, công nghệ, nhân lực từ SXQP sang dân sự (và ngược lại), đảm bảo sử dụng tối ưu nguồn lực, phù hợp với yêu cầu thời bình cũng như trong các tình huống khẩn cấp.

- *Tính đặc thù về cơ cấu tổ chức và quản lý.* Do chịu sự quản lý trực tiếp của Bộ Quốc phòng hoặc các cơ quan chức năng của Nhà nước về QPAN, vừa phải tuân thủ pháp luật về doanh nghiệp, kinh doanh, vừa chịu quy định đặc biệt liên quan đến bí mật quốc gia, an ninh, an toàn quân sự, các DNQP phải tuân thủ hệ thống tiêu chuẩn kép, vừa tiêu chuẩn quân sự, vừa tiêu chuẩn kinh tế, kỹ thuật dân sự.

- *Tính đặc thù về thị trường.* DNQP hoạt động trong hai loại thị trường khác nhau: *Thị trường quốc phòng:* mang tính đặc biệt, ít cạnh tranh, quy mô phụ thuộc nhu cầu của Nhà nước, yêu cầu cao về bí mật, an toàn; *Thị trường dân sự:* chịu tác động mạnh mẽ của cơ chế thị trường, cạnh tranh khốc liệt về giá, chất lượng, công nghệ, đòi hỏi DNQP phải không ngừng đổi mới, nâng cao hiệu quả SXKD.

- *Tính bí mật, an ninh, quốc phòng cao.* Do liên quan trực tiếp đến VKTBKT, công nghệ quân sự, DNQP phải đảm bảo an ninh, an toàn thông tin, bí mật quốc gia, đồng thời phải quản lý chặt chẽ đội ngũ nhân lực, công nghệ, dây chuyền sản xuất, dữ liệu kỹ thuật.

- *Tính chịu sự chi phối của chính sách lớn.* DNQP không chỉ hoạt động vì mục tiêu lợi nhuận kinh tế mà còn phải hoàn thành nhiệm vụ chính trị - quốc phòng, chịu tác động mạnh từ chiến lược QPAN, các chính sách kinh tế, thương mại, công nghiệp của Nhà nước. Mọi hoạt động đầu tư, SXKD đều gắn liền với yêu cầu đảm bảo thế trận QPTD.

c) Các loại hình DNQP. Căn cứ vào nhiều tiêu chí khác nhau, DNQP có thể phân loại như sau:

- *Theo nhiệm vụ chính trị quốc phòng:* (i) DNQP chuyên trách; (ii) DNQP kết hợp kinh tế.

- *Theo mức độ tính lưỡng dụng:* (i) Doanh nghiệp có tính lưỡng dụng cao; (ii) Doanh nghiệp có tính lưỡng dụng hạn chế;

- *Theo hình thức sở hữu:* (i) Doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước; (ii) Doanh nghiệp cổ phần có vốn Nhà nước chi phối.

Đối với các DNCK thuộc Tổng cục CNQP, đa số thuộc nhóm DNQP kết hợp kinh tế và có tính lưỡng dụng cao.

d) Nhiệm vụ quốc phòng của DNQP. DNQP không chỉ đơn thuần là các đơn vị SXKD mà còn giữ vai trò là thành phần cốt lõi của CNQP, đảm nhiệm các nhiệm vụ chiến lược gắn với BVTQ. Đặc điểm quan trọng nhất của nhiệm vụ DNQP là tính lưỡng dụng, thể hiện qua:

- Vừa phục vụ quốc phòng, vừa tham gia PTKT: DNQP không chỉ sản xuất, sửa chữa VKTBKT, khí tài đặc chủng, mà còn tận dụng năng lực để sản xuất sản phẩm dân sự, tham gia thị trường, tạo nguồn lực tài chính và duy trì lực lượng sản xuất trong thời bình.

- Vừa thực hiện nhiệm vụ quốc phòng thường xuyên, vừa sẵn sàng huy động trong các tình huống khẩn cấp: DNQP duy trì năng lực dự trữ vật tư kỹ thuật, ĐVCN khi có chiến tranh hoặc thiên tai, dịch bệnh, theo cơ chế “hai trong một”.

- Vừa bảo đảm bí mật quân sự, an ninh quốc phòng, vừa phải tuân thủ quy luật thị trường và HNQT: DNQP phải đạt tiêu chuẩn kép - sản phẩm quốc phòng phải đạt chuẩn kỹ thuật quân sự, trong khi sản phẩm dân sự phải cạnh tranh được trên thị trường.

Trong phạm vi của Luận án, nhiệm vụ quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP được NCS xem xét trong mối quan hệ gắn kết giữa ĐTPT, nhiệm vụ quốc phòng và hiệu quả kinh tế. Cụ thể: Doanh nghiệp sản xuất, sửa chữa, cải tiến, HĐH VKTBKT quân sự; Doanh nghiệp sửa chữa, đóng mới tàu quân sự và phương tiện chuyên dùng; Doanh nghiệp tham gia tích cực vào sản xuất dân sự từ năng lực công nghệ, kỹ thuật cơ khí có tính lưỡng dụng cao.

2.2. Đầu tư phát triển gắn KT-QP của các doanh nghiệp quốc phòng

a) Khái niệm ĐTPT gắn KT-QP của các DNQP

ĐTPT gắn KT-QP trong các doanh nghiệp quốc phòng là quá trình huy động, phân bổ và sử dụng các nguồn lực (vốn, lao động, công nghệ, hạ tầng) để đầu tư xây dựng, hiện đại hóa cơ sở vật chất - kỹ thuật, đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm - dịch vụ có tính lưỡng dụng, phục vụ đồng thời cho mục tiêu phát triển kinh tế và bảo đảm quốc phòng - an ninh quốc gia.

b) Vai trò ĐTPT gắn KT-QP của các DNQP: ĐTPT gắn KT-QP của DNQP là xu thế tất yếu ở các quốc gia có nền quốc phòng toàn dân, gắn chặt với phát triển KTXH. Ở Việt Nam, trong bối cảnh mới, đây vừa là yêu cầu khách quan, vừa là nhiệm vụ cấp bách để xây dựng nền quốc phòng vững mạnh, bảo đảm độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ. Vai trò này thể hiện ở các khía cạnh chủ yếu sau:

Thứ nhất, năng lực thực hiện nhiệm vụ quốc phòng của DNQP phụ thuộc vào trình độ SXKD, tiềm lực công nghệ và tài chính. SXKD phát triển tạo nền tảng vật chất, kỹ thuật, công nghệ và nhân lực chất lượng cao, giúp DNQP hoàn thành tốt nhiệm vụ quốc phòng, đồng thời nâng cao khả năng tự chủ tài chính, giảm phụ thuộc ngân sách nhà nước.

Thứ hai, DNQP, nhất là các DNCKQP, có chức năng lưỡng dụng: vừa sản xuất quốc phòng, vừa tham gia sản xuất kinh tế. Trong thời bình, nhu cầu sản phẩm quốc phòng thấp, công suất dư thừa lớn. Việc sản xuất sản phẩm dân dụng giúp DNQP tận dụng năng lực sẵn có, tăng hiệu quả kinh tế, tự chủ tài chính, đồng thời sẵn sàng trở lại nhiệm vụ quốc phòng khi cần thiết. SXKD phát triển cũng góp phần nâng cao đời sống CBCNV và củng cố sự đồng thuận xã hội.

Thứ ba, SXKD phát triển của DNQP góp phần phát huy tiềm lực kinh tế, tăng cường tiềm lực quốc phòng cả về vật chất lẫn tinh thần. Thu nhập CBCNV cải thiện giúp họ yên tâm công tác, làm chủ kỹ thuật, công nghệ hiện đại.

Thứ tư, SXKD phát triển gắn chặt với HNQT, giúp DNQP tiếp cận công nghệ mới, tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu, tranh thủ CGCN, nâng cao NLCT và đa dạng hóa sản phẩm lưỡng dụng. HNQT cũng tạo sự gắn kết lợi ích KT-QP giữa các quốc gia, đồng thời buộc DNQP phải đổi mới quản trị, nâng cao hiệu quả hoạt động.

c) Nguồn vốn ĐTPT gắn KT-QP của DNQP

- Nguồn vốn bên trong của doanh nghiệp, gồm: (i) Nguồn vốn chủ sở hữu; (ii) Nguồn vốn huy động

từ lợi nhuận giữ lại, thặng dư vốn; (iii) Nguồn huy động từ khấu hao

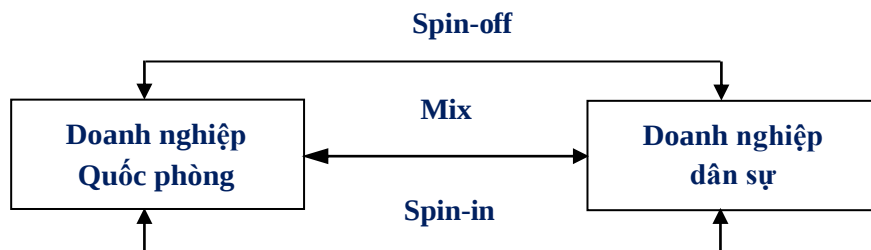
- Nguồn vốn bên ngoài của doanh nghiệp, gồm: (i) Vốn NSNN; (ii) Nguồn vốn tín dụng ưu đãi của Nhà nước; (iii) Vốn tín dụng ngân hàng; (iv) Tín dụng thuê mua; (v) Tín dụng thương mại; (vi) Huy động vốn thông qua nguồn vốn vay, viện trợ nước ngoài.

d) Nội dung ĐTPT gắn KT-QP đối với các DNQP, gồm 4 nội dung:

- *Đầu tư XDCB theo hướng lưỡng dụng* là tiền đề xây dựng CSVN kỹ thuật, là cơ sở gia tăng kết quả SXKD, dịch chuyển cơ cấu đầu tư, nâng cao năng lực sản xuất của doanh nghiệp và do đó, tạo điều kiện nâng cao hiệu quả đầu tư.

- *Đầu tư nghiên cứu và triển khai các hoạt động KHCN theo hướng lưỡng dụng*, theo hướng: (i) Công nghệ quốc phòng được sử dụng trong các ứng dụng thương mại được gọi là spin-off; (ii) Sử dụng các cơ sở sản xuất dân sự để sản xuất vũ khí hoặc sản phẩm quân sự được gọi là spin-in; (iii) Sản xuất công nghệ được sử dụng trong cả lĩnh vực kinh tế và quốc phòng được gọi là hỗn hợp.

- *ĐTPT NNL theo hướng lưỡng dụng*, gồm: (1) Đầu tư đào tạo NNL; (ii) Đầu tư cải thiện môi trường làm việc; (iii) Hoạt động đầu tư vào lĩnh vực y tế, chăm sóc sức khỏe NLĐ; (iv) Trả lương đúng, và đủ cho người lao động.



Hình 2.1. 3 mô hình chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng

- *Đầu tư cho hoạt động marketing và xây dựng thương hiệu*, gồm: (i) Đầu tư cho hoạt động quảng cáo (chiến lược ngắn hạn); (ii) Đầu tư xúc tiến thương mại; (iii) Đầu tư cho nghiên cứu thị trường sản phẩm và nghiên cứu các đối thủ cạnh tranh; (iv) ĐTPT thương hiệu; (v) Đầu tư cải tiến quản trị doanh nghiệp theo hướng lưỡng dụng.

e) Các chỉ tiêu đánh giá kết quả và hiệu quả ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP

- Các chỉ tiêu đánh giá kết quả ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP, gồm: (i) Khối lượng vốn đầu tư thực hiện; (ii) TSCĐ huy động và NLSX phục vụ tăng thêm.

- Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP

+ Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của ĐTPT thực hiện nhiệm vụ quốc phòng của các DNQP, gồm: (i) Nâng cao năng lực tự sản xuất và sửa chữa các sản phẩm quốc phòng theo chỉ tiêu mà BQP giao; (ii) Nâng cao năng lực nghiên cứu, cải tiến và sản xuất những sản phẩm quốc phòng mới.

+ Các chỉ tiêu đánh giá HQ của ĐTPT thực hiện nhiệm vụ kinh tế của các DNQP, gồm: (i) Nâng cao năng lực sản xuất các sản phẩm kinh tế; (ii) Nâng cao năng lực XK các mặt hàng kinh tế.

+ Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của ĐTPT gắn KT-QP của các DNQP, gồm: (i) Sản lượng tăng thêm so với VĐT phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của DN; (ii) Doanh thu tăng thêm so với VĐT phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của DN; (iii) Tỷ suất sinh lời vốn đầu tư; (iv) Mức đóng góp cho ngân sách tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp so với vốn đầu tư; (v) Số chỗ làm việc tăng thêm so với vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp; (vi) Mức độ chiếm lĩnh thị trường.

2.3. Các nhân tố ảnh hưởng đến ĐTPT gắn KT-QP của các DNQP, gồm: (i) Các nhân tố thuộc DNQP (Chiến lược phát triển kinh doanh, chiến lược đầu tư và HNQT của doanh nghiệp; Nguồn lực tài

chính;>NNL; Sự năng động và năng lực của các nhà quản trị DNQP); (ii) Các nhân tố ngoài DNQP (Tư duy nhận thức của những nhà lãnh đạo có tầm quyết định đến thể chế, chính sách phát triển của quốc gia trong điều kiện HNQT; Xu hướng phát triển của quân đội các nước trên thế giới; Môi trường pháp lý và hoạt động QLNN đối với DNQP; Môi trường kinh tế vĩ mô và HNQT của quốc gia).

2.4. Kinh nghiệm ĐTPT gắn KT-QP trong các DNQP của một số quốc gia trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. Sau khi nghiên cứu kinh nghiệm ĐTPT CNQP lưỡng dụng ở một số quốc gia, có thể rút ra những bài học quan trọng trong phát triển lĩnh vực này ở nước ta: (i) Quy mô và phương thức ĐTPT gắn KT-QP; (ii) Lĩnh vực ĐTPT gắn KT-QP; (iii) Nhiều cơ chế chính sách ĐTPT gắn KT-QP; (iv) Ưu tiên/nguồn lực ĐTPT gắn KT-QP; (v) Hiệu quả ĐTPT gắn KT-QP; (vi) Kết hợp tự chủ, tự cường với mở rộng HTQT trong ĐTPT CNQP lưỡng dụng, và (vii) Xây dựng, phát triển tổ hợp CNQP.

Chương 3.

THỰC TRẠNG ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN GẮN KINH TẾ VỚI QUỐC PHÒNG TRONG DOANH NGHIỆP CƠ KHÍ THUỘC TỔNG CỤC CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG

3.1. Đặc điểm của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục CNQP ảnh hưởng đến hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng. Là DNQP, nên các DNCKQP cũng có đầy đủ đặc điểm của DNQP. Bên cạnh đó, DNCKQP là đơn vị thuộc hệ thống đảm bảo VKTTBKTQS của quân đội nằm trong đội hình sẵn sàng chiến đấu, có tư cách pháp nhân và thực hiện chế độ hoạch toán kinh tế, hoạt động SXKD của các DNCKQP có một số đặc điểm sau: (i) DNCKQP được thành lập nhằm mục tiêu đáp ứng cho công tác quốc phòng của đất nước, nguồn vốn cho hoạt động của DN chủ yếu là nguồn NSNN; (ii) Hoạt động SXKD của DNCKQP chịu tác động mạnh của cơ chế chỉ huy tập trung. Sản phẩm của DN chủ yếu tiêu thụ trong quân đội, ít được thương mại hóa, bán ra thị trường; (iii) DNCKQP phần lớn có quy mô vừa và nhỏ, CSVC của DN còn nghèo nàn, lạc hậu, địa điểm của các DN này thường ở vị trí không thuận lợi cho hoạt động KT; (iv) Mặt hàng QP đa số mang tính đặc chủng, có giá trị kinh tế lớn, đòi hỏi độ chính xác cao, trong khi đó, trình độ phát triển của KHCN áp dụng trong SX còn hạn chế, công tác R&D chưa phát triển; (v) Người cung ứng và khách hàng của các DNCKQP được xác định và có địa chỉ rõ ràng (hàng QP); (vi) Đội ngũ CB, CNV, chiến sĩ trong DN là những người có tổ chức, kỷ luật tốt.

3.2. Thực trạng ĐTPT gắn KT-QP của DNCK thuộc Tổng cục CNQP. Kết hợp KT-QP là yêu cầu khách quan và luôn là vấn đề chiến lược trong sự nghiệp xây dựng và BVTQ. Bước sang thời đại của Kinh tế tri thức, CMCN 4.0, nước ta đứng trước yêu cầu phát triển các loại vũ khí công nghệ cao, càng đòi hỏi phải tăng cường kết hợp công nghiệp dân sinh và CNQP. Chính vì vậy, nội dung ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCKQP bao gồm:

Bảng 3.3. Nội dung ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCKQP, giai đoạn 2013-2022

Đơn vị: %

Các tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng vốn đầu tư	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Đầu tư XD CB theo hướng lưỡng dụng	75,32	75,28	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	74,42	74,34	74,12
Đầu tư R&D các hoạt động KHCN theo hướng lưỡng dụng	21,01	21,00	21,03	21,00	21,00	21,00	21,00	20,8	20,97	20,97
ĐTPT>NNL theo hướng lưỡng dụng	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	3,84	3,92	4,04
Đầu tư hoạt động Marketing và XD thương hiệu	0,82	0,86	0,88	0,90	0,90	0,9	0,9	0,52	0,52	0,62

Đầu tư cải tiến QTDN theo hướng lưỡng dụng	0,21	0,22	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,25	0,25
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Nguồn: NCS tổng hợp và tính toán từ các bài viết được công bố trên Tạp chí CNQP và Kinh tế, Tạp chí Công sản, trên trang Web của các DNCKQP

3.2.1. Đầu tư xây dựng cơ bản theo hướng lưỡng dụng. Danh mục đầu tư của các DNCKQP được thực hiện theo các DADT trên cơ sở tuân thủ chức năng, nhiệm vụ của CNQP quy định là nghiên cứu, phát triển, sản xuất, bảo dưỡng, sửa chữa lớn, cải tiến, HDH vũ khí, trang bị kỹ thuật quân sự, vật tư kỹ thuật và các sản phẩm khác phục vụ quốc phòng. Mục tiêu và nội dung cụ thể của các dự án được xác định theo nguyên tắc lĩnh vực sản xuất ưu tiên phù hợp với chiến lược quốc phòng và chiến lược phát triển CNQP của Việt Nam giai đoạn 2010-2020 và sau đó theo Nghị quyết số 27-NQ/TW/2008 của Bộ Chính trị (khóa IX), Nghị quyết số 06-NQ/TW/2013 của Bộ Chính trị (khóa XI), Nghị quyết số 08-NQ/TW/2022 của Bộ Chính trị (khóa XIII) đã thể hiện rõ nét đường lối chiến lược của Đảng cộng sản Việt Nam về chiến lược đầu tư, xây dựng và phát triển trong lĩnh vực CNQP.

Bảng 3.4: Các DADT thuộc Chương trình CNQP

STT	Giai đoạn	Kết quả triển khai	Ghi chú
1	2006 - 2010	- Triển khai 22/24 dự án. - Đã hoàn thành và nghiệm thu 09 dự án; - 13 DA chuyển tiếp sang kế hoạch 2011 - 2015.	02 dự án chưa triển khai là “sản xuất thuốc phóng Composite/Z131” và “cụm CNQP miền Trung”)
2	2011 - 2015	- Tiếp tục triển khai 13 DA chuyển tiếp từ KH 2006 - 2010. Hiện có 9 DA đã hoàn thành được nghiệm thu; - Triển khai 22 dự án (06 dự án trọng điểm; 15 DADT chiều sâu và 01 dự án di dời).	BQP đã phê duyệt 06 DA (01 DA trọng điểm và 05 DADT chiều sâu) và 03 dự án chuẩn bị đầu tư.

Nguồn: Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

Những năm qua, các DNCKQP được đầu tư xây dựng nhà xưởng, hạ tầng kỹ thuật; tiếp nhận dây chuyền mới, đồng bộ, hiện đại của đối tác nước ngoài, đáp ứng yêu cầu chế tạo chi tiết, lắp ráp, kiểm tra các sản phẩm đạn. Tại các Nhà máy, hầu hết dây chuyền sản xuất đều được trang bị công nghệ theo hướng cơ khí hóa, tự động hóa, tăng độ chính xác, từng bước hạn chế lao động thủ công, giảm sự tiếp xúc của người lao động với các yếu tố nguy hiểm, độc hại.

Được đầu tư CSVC, dây chuyền, thiết bị mới, hiện đại là cơ sở để các DNCKQP nâng cao chất lượng sản xuất các sản phẩm quốc phòng, góp phần thực hiện Nghị quyết số 08-NQ/TW, ngày 26-1-2022, của Bộ Chính trị về “Đẩy mạnh phát triển CNQP đến năm 2030 và những năm tiếp theo”. Tuy nhiên, làm thế nào để phát huy hiệu quả dây chuyền, thiết bị mới, hiện đại được đầu tư phục vụ sản xuất quốc phòng và kinh tế là bài toán đặt ra đối với lãnh đạo các DNCKQP.

3.2.2. Đầu tư nghiên cứu và triển khai các hoạt động khoa học công nghệ lưỡng dụng

Công nghệ lưỡng dụng là các công nghệ sản xuất hàng dân sinh có thể sử dụng để sản xuất VKTBKT cho LLVT. Để sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn lực đầu tư sản xuất VKTBKT cho nhiệm vụ BVTQ, phát triển công nghệ lưỡng dụng là giải pháp quan trọng. Đại hội lần thứ XII của Đảng đã nhấn mạnh: “Đẩy mạnh phát triển công nghiệp QPAN theo hướng lưỡng dụng; tăng cường nguồn lực, tạo CSVCKT hiện đại cho lực lượng Quân đội nhân dân và Công an nhân dân”. Tại Đại hội đại biểu Đảng bộ Quân đội lần thứ XI (9/2020), Tổng Bí thư - Chủ tịch nước Nguyễn Phú Trọng đã phát biểu “Phát triển CNQP theo hướng tự chủ, tự cường, hiện đại và lưỡng dụng, trở thành mũi nhọn của công nghiệp quốc gia”.

3.2.2.1. Công nghệ lưỡng dụng

a) Các cấp độ của công nghệ lưỡng dụng: (i) Công nghệ lưỡng dụng của một dạng gia công; (ii) Công nghệ lưỡng dụng sản xuất một chi tiết hoặc bộ phận chức năng; (iii) Công nghệ lưỡng dụng sản xuất một loại sản phẩm.

b) Một số công nghệ lưỡng dụng, gồm: (i) *Khoan lỗ sâu*; (ii) *Công nghệ chuột*; (iii) *Công nghệ chế tạo lò xo cỡ lớn*; (iv) *Công nghệ ép chảy*; (v) *Công nghệ miết biến mỏng*; (vi) *Công nghệ đúc điện xỉ*; (vii) *Công nghệ dập sâu các chi tiết kích thước lớn*

c) Khả năng các ngành cơ khí tham gia sản xuất quốc phòng, gồm: (i) *Ngành chế tạo máy công cụ* chế tạo máy máy chuyên dụng sản xuất vũ khí; (ii) *Ngành chế tạo máy động lực* có khả năng chế tạo và lắp ráp các động cơ thủy cho một số vận tải cỡ nhỏ trong quân đội, các động cơ cho các trạm nguồn dùng cho QP; (iii) *Ngành công nghiệp ô tô* có khả năng chế tạo xe chỉ huy, xe chở quân (*xe tải cỡ nhỏ*), lắp ráp xe tải cỡ lớn để kéo pháo và tên lửa; (iv) *Ngành chế tạo thiết bị điện* có khả năng cung cấp các loại biến áp và thiết bị điện cho xây dựng các nhà máy quốc phòng, sản xuất một số phần tử trong hệ điều khiển của vũ khí; (v) *Ngành chế tạo thiết bị toàn bộ* phối hợp với các nhà máy CNQP để tiến đến chế tạo các dây chuyền công nghệ cần đầu tư cho quốc phòng; (vi) *Ngành đóng tàu* phối hợp với các cơ sở đóng tàu trong Quân đội để thiết kế, đóng và thử nghiệm tàu chiến; đóng mới và sửa chữa các loại tàu vận tải, tàu chở quân, tàu đánh cá kết hợp KT-QP.

3.2.2.2. Năng động, sáng tạo, nỗ lực làm chủ công nghệ mới của các DNCKQP

DNCKQP còn đẩy mạnh công tác đầu tư nghiên cứu KHCN, ứng dụng đề tài khoa học để phát huy hiệu quả dây chuyền, thiết bị mới, hiện đại, đẩy mạnh phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa quá trình sản xuất, quy trình công nghệ, tính năng hoạt động của thiết bị, nhằm tăng NSLĐ, hiệu quả SXKD.

Bảng 3.6. Hoạt động tìm hiểu công nghệ nước ngoài của DNCKQP giai đoạn 2013-2022

STT	Tên Nhà máy	Các hoạt động
1	Nhà máy Z111	Tổ chức 14 đoàn với 25 lượt người đi tham quan, học hỏi các nước Nhật Bản, Mỹ, Anh, Đức, Pháp,...
2	Nhà máy Z131	- Tổ chức nhiều đoàn đi khảo sát, nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ ở nước ngoài và tiếp đón chuyên gia nước ngoài đến đơn vị giới thiệu công nghệ mới: đã cử 55 đoàn ra nước ngoài, với 281 lượt người; đón 340 đoàn vào, với 536 lượt người.
3	Nhà máy Z125	- Tổ chức 6 đoàn đi khảo sát, nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ ở nước ngoài và tiếp đón chuyên gia nước ngoài đến đơn vị giới thiệu công nghệ mới.
4	Nhà máy Z127	- Tổ chức 8 đoàn đi khảo sát, nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ ở nước ngoài và tiếp đón nhiều chuyên gia nước ngoài đến đơn vị giới thiệu công nghệ mới; ký kết hợp đồng tư vấn về KHCN với đối tác tại nước ngoài.
5	Nhà máy Z183	- Tổ chức 6 đoàn đi khảo sát, nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ ở nước ngoài. Trực tiếp ký một số hợp đồng xuất khẩu sản phẩm cơ khí tại nước ngoài; tiếp đón nhiều chuyên gia nước ngoài đến đơn vị giới thiệu công nghệ mới.
3	Nhà máy Z173	- Tổ chức 12 đoàn khảo sát, nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ đóng tàu vỏ Nhôm thể hệ mới ở nước ngoài; tiếp đón hàng chục chuyên gia nước ngoài đến từ Hà Lan, Nga, Mỹ..

Nguồn: Tổng hợp của NCS

Trên cơ sở đó, lựa chọn đối tác cung cấp trang thiết bị, CGCN phục vụ cho sản xuất quốc phòng và kinh tế; tích cực huy động các nguồn lực, triển khai các DADT nâng cấp CSHT, HĐH trang bị, phương tiện, đổi mới công nghệ hiện đại theo tiêu chuẩn Mỹ, châu Âu, Nhật Bản.

Bảng 3.7: Một số hoạt động đầu tư KHCN của DNCKQP giai đoạn 2013-2022

STT	Nhà máy	Đầu tư khoa học công nghệ	Số VDT (tỷ đồng)
1	Z111	- Chủ động, tích cực triển khai “DADT dây chuyền SX súng bộ binh thế hệ mới” và hiện đã làm chủ dây chuyền thiết bị công nghệ hiện đại, phát huy HQ phát triển SX các loại súng bộ binh thế hệ mới. - Đẩy mạnh đầu tư các dây chuyền khai thác, chế biến đá; sản xuất nhựa gia dụng và công nghiệp; may và sản xuất sản phẩm tiêu dùng. - Chủ động khai thác gói thầu cơ khí xây dựng từ Dự án Ba Son; dây chuyền sản xuất ngòi đạn pháo của Nhà máy Z129; nhà ở Viện Công nghệ; dây chuyền may cho Nhà máy Z176.	370
2	Z131	- Lựa chọn đối tác cung cấp trang thiết bị, CGCN phục vụ cho sản xuất quốc	670

STT	Nhà máy	Đầu tư khoa học công nghệ	Số VDT (tỷ đồng)
		phòng và kinh tế; - Huy động các nguồn lực, triển khai các DAĐT nâng cấp CSHT, HDH trang bị, phương tiện, đổi mới công nghệ hiện đại theo tiêu chuẩn Mỹ, châu Âu, Nhật Bản. - Hoàn thành đầu tư chiều sâu công nghệ nhiều dự án quan trọng, đảm bảo yêu cầu về chất lượng, tiến độ, nhất là công nghệ sản xuất các loại vũ khí mới, thuốc nổ công nghiệp, các sản phẩm cơ khí, nhựa, sản phẩm phụ trợ phục vụ công nghiệp và dân dụng, v.v. Điển hình là các DAĐT: + Đổi mới công nghệ nâng cao năng lực sản xuất quốc phòng; + Dây chuyền sản xuất thuốc nổ nhũ tương chất lượng cao; + Các dây chuyền: mạ crom-niken, đúc áp lực, sơn tự động, hàn robot; hệ thống xử lý chất thải công nghiệp,...	
3	Z183	- Đầu tư XDCB là 161,653 tỷ đồng và thiết bị là 154,288 tỷ đồng - Thực hiện các DAĐT nâng cao năng lực SX quốc phòng và kinh tế với các dự án trọng điểm: chế tạo 3 loại đạn pháo chiến dịch; hoàn thiện công nghệ chế tạo đạn pháo phòng không 37 mm và 57 mm...	480
4	Z113	Triển khai thực hiện 14 dự án, 8 dự án đã hoàn thành	
5	Z117	Dự án “I”; DA “ĐT hạ tầng kỹ thuật NCNL SX QP-KT”; DA “Nâng cao năng lực đúc áp lực phục vụ SX QP và kinh tế”.	
6	Z125	Dự án “Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo vũ khí nòng trơn”	

Nguồn: NCS tổng hợp từ Tạp chí CNQP và Kinh tế; Tạp chí Quốc phòng toàn dân

Các DNCKQP luôn quan tâm *áp dụng sáng kiến cải tiến kỹ thuật, đẩy mạnh nghiên cứu phát triển, làm chủ công nghệ*. Trước hết, các DNCKQP đẩy mạnh phong trào “Phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật” để nâng cao năng lực NCKH, khai thác có hiệu quả các trang bị, dây chuyền hiện đại và giữ tốt, dùng bền trang thiết bị công nghệ cũ. Nhiều DNCKQP đã chủ trì và phối hợp thực hiện nhiều đề tài, nhiệm vụ KHCN, trong đó có nhiều đề tài, nhiệm vụ cấp Nhà nước; cấp Bộ Quốc phòng; cấp Tổng cục và nhiều đề tài cấp cơ sở. Số lượng, chất lượng các đề tài, nhiệm vụ ngày càng tăng, với nhiều đề tài, nhiệm vụ có yêu cầu kỹ thuật cao, tính chất phức tạp, giải quyết kịp thời các vấn đề cấp bách đặt ra đối với VKTBKT; có ý nghĩa to lớn trong công tác bảo đảm huấn luyện, sẵn sàng chiến đấu và nâng cao sức mạnh chiến đấu cho các đơn vị. Ngoài ra, các DNCKQP đã có nhiều sáng kiến cải tiến kỹ thuật được công nhận, làm lợi cho Nhà nước hàng trăm tỷ đồng.

3.2.3. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng. NNL là yếu tố quan trọng quyết định năng lực SXKD của doanh nghiệp. Nguồn nhân lực có chất lượng cao mới đảm bảo giành lợi thế trong cạnh tranh vì vậy việc nâng cao chất lượng là cần thiết. ĐTPT NNL bao gồm đầu tư cho hoạt động đào tạo đội ngũ lao động, đầu tư cho công tác chăm sóc sức khỏe, y tế, cải thiện môi trường, điều kiện làm việc của người lao động...

Bảng 3.9. ĐTPT NNL lưỡng dụng của các DNCKQP giai đoạn 2013-2022

Đơn vị tính: %

Các tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng vốn đầu tư cho hoạt động ĐTPT	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Vốn đầu tư dành cho công tác phát triển NNL. Trong đó	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	3.84	3.92	4.04
Đầu tư đào tạo và đào tạo lại	50	51	51	51	52	53	53	54	54	55
Đầu tư hoạt động tuyển dụng	10	9	9	9	8	7	7	4	4	8
ĐT cải thiện MT làm việc	25	25	25	25	25	24	24	25	24	23
Đầu tư hoạt động y tế, chăm sóc sức khỏe	15	15	15	15	15	16	16	17	18	14

Nguồn: NCS tổng hợp và tính toán từ các bài viết được công bố trên Tạp chí CNQP và Kinh tế, Tạp chí Cộng sản, trên trang Web của các DNCKQP

Các DNCKQP đã triển khai đồng bộ nhiều giải pháp xây dựng NNL chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ.

Bảng 3.10. Các hoạt động ĐTPT NNL lưỡng dụng của một số DNCKQP đoạn 2013 - 2022

STT	Tên Nhà máy	Các hoạt động
1	Nhà máy Z111	- Cử cán bộ, kỹ thuật viên đi đào tạo, tập huấn tại các trường, cơ sở kỹ thuật trong và ngoài Quân đội; - Mở các lớp huấn luyện, hướng dẫn về: công nghệ mới; cải tiến quy trình sản xuất; bảo hộ, an toàn lao động,... giúp công nhân khai thác có hiệu quả các dây chuyền công nghệ, bảo đảm tiến độ sản xuất và giảm tỷ lệ phế phẩm. - Mạnh dạn cử cán bộ trẻ đi tham quan, nghiên cứu học tập tại các cơ sở có năng lực kỹ thuật, CN mạnh, nhất là tập huấn, tiếp thu công nghệ từ các đối tác nước ngoài. - Thành lập các nhóm nghiên cứu mạnh để biến công nghệ tiếp thu được thành các công nghệ có tính riêng biệt, nhanh chóng đưa vào sản xuất; đặc biệt là sáng tạo ra những sản phẩm mới, có hàm lượng chất xám cao, không phụ thuộc vật tư, công nghệ từ nước ngoài. - HL nâng cao tay nghề, đào tạo tại chỗ hơn 800 lượt CNKT các nghề đặc thù; - Bồi dưỡng nghiệp vụ các lĩnh vực kế toán, quản lý đầu tư xây dựng, đấu thầu cơ bản, giám sát công trình,... cho 146 lượt người; - Tổ chức ôn luyện, thi nâng bậc thợ cho 780 lượt người; - Gửi đi đào tạo giám đốc điều hành chuyên nghiệp cho 10 người. - Tuyển dụng gần 300 người; gửi đi đào tạo ngoài nước 160 người; huấn luyện nâng cao tay nghề hơn 900 lượt công nhân kỹ thuật;
2	Nhà máy Z113	Thăm hỏi, tặng quà các đoàn viên, NLD có hoàn cảnh khó khăn, mắc bệnh hiểm nghèo, bị tai nạn lao động, mắc bệnh nghề nghiệp; khảo sát, đề xuất hỗ trợ đoàn viên công đoàn, NLD có hoàn cảnh khó khăn xây dựng, cải tạo nhà ở từ chương trình nhà “Mái ấm Công đoàn - Nghĩa tình đồng đội”. Các phong trào thi đua: “Lao động giỏi, lao động sáng tạo”, “Tham mưu giỏi, phục vụ tốt”; “Đổi mới, sáng tạo, hiệu quả trong hoạt động của tổ chức Công đoàn”; “5 nhất, 3 không”, “Xanh, sạch, đẹp, bảo đảm an toàn vệ sinh lao động”; “An toàn lao động, an toàn giao thông, không vi phạm kỷ luật”. Triển khai nhiều hoạt động ý nghĩa như: “Ngày phát minh sáng kiến, ý tưởng”, “Chung tay BVMT”... tạo khí thế sôi nổi trong cán bộ, đoàn viên công đoàn, NLD.
3	Nhà máy Z183	Hiện nay, Nhà máy có lao động gián tiếp là 12,82%, lao động bổ trợ là 14,65%, lao động trực tiếp là 72,53% trên tổng quân số. Trong giai đoạn 2018 - 2020 Nhà máy đã phối hợp với Đại học Kinh tế quốc dân và thuê chuyên gia tổ chức bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý doanh nghiệp, quản trị sản xuất cho trên 200 lượt cán bộ, thường xuyên cử cán bộ đi tham gia các lớp bồi dưỡng về nâng cao chất lượng sản phẩm do hiệp hội cơ khí Việt Nam tổ chức. - Nhà máy đã hai lần điều chỉnh tăng mức ăn ca từ 15.000 đồng lên 22.000 đồng; khám chữa bệnh cho 19.650 lượt người, với tổng kinh phí là 511 triệu đồng.
4	Nhà máy Z189	Đến nay, hầu hết CB, kỹ sư, CN của Nhà máy được đào tạo cơ bản ở các trường có uy tín, chất lượng trong và ngoài Quân đội, một số được đào tạo, bồi dưỡng ở nước ngoài; trong đó, có 01 TS, 25 ThS, và gần 200 KS và cử nhân các chuyên ngành, trên 150 đồng chí có trình độ CĐ, TC; thợ bậc cao 4/7 chiếm trên 30%. Số CB, CNV có trình độ CĐ, ĐH và sau đại học chiếm 27% tổng quân số đơn vị; thợ bậc 4/7 trở lên chiếm 43% (có 18 thợ hàn được cấp Chứng chỉ quốc tế BV, 53 thợ hàn được cấp Chứng chỉ Lloyd, chiếm tỷ lệ gần 82% quân số thợ hàn).

Nguồn: NCS tổng hợp từ Tạp chí CNQP và Kinh tế và Tạp chí Quốc phòng toàn dân

3.2.4. Đầu tư phát triển hoạt động marketing, tham gia triển lãm và xúc tiến thương mại quân đội

Vốn đầu tư dành cho hoạt động Marketing tại các DNCKQP chỉ chiếm từ dưới 1% tổng lượng vốn dành cho hoạt động ĐTPT. Trong giai đoạn 2013-2022, trung bình mỗi năm, các DNCKQP dành khoảng 0,78% tổng vốn đầu tư cho hoạt động Marketing. Là doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực CKQP đã có nền tảng khách hàng và có các hợp đồng chi tiết máy thường xuyên. Vì vậy, vốn đầu tư cho hoạt động Marketing của doanh nghiệp là không lớn.

Bảng 3.11. Tình hình đầu tư cho hoạt động Marketing tại các DNCKQP giai đoạn 2013-2022

Đơn vị: %

Tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng vốn đầu tư cho hoạt động ĐTPT	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Vốn đầu tư dành cho	0,82	0,86	0,88	0,90	0,90	0,9	0,9	0,52	0,52	0,62

Tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
hoạt động marketing và xây dựng thương hiệu. <i>Trong đó:</i>										
Đầu tư cho quảng cáo, xây dựng thương hiệu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Đầu tư thực hiện chương trình khuyến mại	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Đầu tư nghiên cứu thị trường, đối thủ cạnh tranh và xây dựng chiến lược	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Nguồn: NCS tổng hợp và tính toán từ các bài viết được công bố trên Tạp chí CNQP và Kinh tế, Tạp chí Cộng sản, trên trang Web của các DNCKQP

Nguồn vốn đầu tư này được các DNCKQP sử dụng với 3 mục đích chính là: Đầu tư cho quảng cáo, xây dựng thương hiệu; Đầu tư thực hiện chương trình khuyến mại; và Đầu tư cho công tác nghiên cứu thị trường, nghiên cứu đối thủ cạnh tranh và xây dựng chiến lược.

Bảng 3.12. Các hoạt động triển lãm của các Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

STT	Năm	Hoạt động	Nội dung	Ghi chú
1	2018	Hội chợ Thương mại Việt Nam 2018 tại Lào và Campuchia	- Đầu năm 2018, triển khai nghiệm thu và đưa vào khai thác Sàn giao dịch TMĐT dành cho các DNQĐ tại địa chỉ www.dnqd.vn đã đánh dấu sự thay đổi cơ bản về hình thức XTTM bằng việc ứng dụng CNTT vào các hoạt động TM hàng hóa của các DNQĐ. - Trung tâm Triển lãm và XTTM Quân đội đã tổ chức 02 lớp tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ kiến thức ngành kinh tế quân đội năm 2018 tại Hà Nội và Đà Nẵng, với gần 300 học viên/1 lớp, thành phần là lãnh đạo, chỉ huy, cán bộ các DNQĐ, các đơn vị QLKT và các DN trong toàn quân.	Tổng kinh phí thực hiện các chương trình XTTM là gần 8 tỷ đồng, trong đó 75% kinh phí dành cho XTTM bằng hình thức tổ chức các cuộc triển lãm hội chợ tại Lào và Campuchia
2	2019	Hội chợ - Triển lãm kinh tế quốc phòng năm 2019	- Tổ chức hội chợ - Triển lãm KTQP Việt Bắc tại Tp Thái Nguyên; - Tổ chức HCTM Việt Nam tại Lào, Myanmar, Campuchia; - Tham gia triển lãm quốc tế kết hợp tổ chức đoàn giao thương tại hội chợ quốc tế La Habana-FIHAV tại Cuba; - Chương trình XTTM đầu tư tại Nga, Isarel, Cuba...; - Tổ chức các chương trình tập huấn, đào tạo nghiệp vụ kinh tế và XTTM; - Vận hành và quảng bá Sàn giao dịch TMĐT dành cho các DNQĐ; - Phát hành 04 số Tạp chí Kinh tế quốc phòng; - Tiếp tục thực hiện các công tác tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng về các hoạt động SX, XD kinh tế của Quân đội. - Hỗ trợ các DNCKQP đẩy mạnh xuất khẩu hàng hóa, dịch vụ, quảng bá thương hiệu, sản phẩm, tìm kiếm khách hàng trong và ngoài nước, nâng cao năng lực cạnh tranh, tìm kiếm hệ thống phân phối hàng hóa và xúc tiến đầu tư; hỗ trợ doanh nghiệp trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế.	
3	2022	Triển lãm Quốc phòng quốc tế 2022 tại Việt Nam	- Quảng bá, tuyên truyền về năng lực, tiềm lực công nghệ, vũ khí trang bị do CNQP Việt Nam sản xuất - Tăng cường HTQT về CNQP, đa dạng hóa các kênh hợp tác mua sắm, tiếp nhận CGCN của nước ngoài để sản xuất vũ khí, trang bị kỹ thuật, trang bị hậu cần đáp ứng yêu cầu của các LLVT; - Tìm hiểu, nghiên cứu xu hướng phát triển của vũ khí, trang bị kỹ thuật trên thế giới để đề xuất, lựa chọn mua sắm, sản xuất, cải tiến vũ khí trang bị cho Quân đội và tìm kiếm cơ hội XK các sản	- 170 đơn vị, DN CNQP, AN có công nghệ tiên tiến và uy tín của 30 quốc gia từ khắp các châu lục - Z111 giới thiệu 14 sản phẩm súng bộ binh, gồm các loại

STT	Năm	Hoạt động	Nội dung	Ghi chú
			phẩm quốc phòng. - Các DNCKQP trong nước và quốc tế sẽ trưng bày, giới thiệu các phương tiện chiến đấu, giải pháp công nghệ, vũ khí, trang bị sử dụng cho tất cả lực lượng hải quân, lục quân, phòng không-không quân, tác chiến không gian mạng và các trang thiết bị hậu cần, kỹ thuật. - Trưng bày, giới thiệu sản phẩm do các cơ quan, đơn vị của Bộ Quốc phòng (trong đó có các DNCKQP) nghiên cứu, chế tạo, bao gồm: Súng, đạn bộ binh; súng, đạn chống tăng; súng, đạn cối; súng, đạn pháo; các sản phẩm hóa nổ, ngòi nổ; khí tài quang; sản phẩm tàu; các loại áo giáp, mô hình nghi binh, nghi trang và trang thiết bị hậu cần; hệ thống thông tin liên lạc, radar, hệ thống tác chiến điện tử, hệ thống chỉ huy điều khiển, hệ thống huấn luyện mô phỏng, thiết bị quang điện tử, thiết bị bay không người lái (UAV), hệ thống tác chiến không gian mạng và CNTT.	súng ngắn, súng tiểu liên, súng trung liên, súng đại liên và súng trường bắn tỉa, cỡ cỡ nòng từ 5,56 - 12,7 mm. Các loại súng này do Viện Vũ khí (TC CNQP) nghiên cứu thiết kế và Nhà máy Z111 cải tiến, chế tạo.
4	2023	Hội chợ triển lãm sản phẩm KT, QP VN-Campuchia 2023 (VIDEX 2023)	- Đây là Chương trình cấp quốc gia về xúc tiến thương mại năm 2023 do Bộ Quốc phòng Việt Nam phối hợp với Bộ Quốc phòng Vương quốc Campuchia, Bộ Công Thương Việt Nam và các bộ, ngành liên quan tổ chức VIDEX 2023 từ ngày 25 - 29/10. - Nhiều thương hiệu lớn của Việt Nam như: Viettel, MB, TCT Tân cảng Sài Gòn, TCT 28, Viện KHCN Quân sự, khối các DN thuộc Quân khu 7, các DNCKQP thuộc Tổng cục CNQP...	150 đơn vị, doanh nghiệp Việt Nam và Campuchia với hơn 200 gian hàng tiêu biểu thuộc các ngành hàng kinh tế và quốc phòng;
5	2024	Triển lãm QP quốc tế Việt Nam năm 2024	Quảng bá, tuyên truyền về năng lực, tiềm lực công nghệ, vũ khí trang bị do các DNCKQP Việt Nam sản xuất tới bạn bè quốc tế và nhân dân trong nước	Dự kiến có khoảng 250 gian hàng trưng bày của 50 quốc gia

Nguồn: NCS tự tổng hợp

3.2.5. Đầu tư cải tiến quản trị doanh nghiệp theo hướng lưỡng dụng

Cùng với các hoạt động trên, các DNCKQP tăng cường công tác quản trị doanh nghiệp, xây dựng môi trường lao động chính quy, an toàn, hiệu quả. Thực hiện lộ trình cơ cấu lại doanh nghiệp, một số doanh nghiệp đã nghiên cứu điều chỉnh chức năng, nhiệm vụ của các phòng, ban: nghiên cứu; phát triển sản xuất; thị trường; sản phẩm mới. Đồng thời, tích cực kiện toàn, tổ chức lại một số phân xưởng, xí nghiệp bảo đảm hợp lý hóa sản xuất; rà soát, sửa đổi bổ sung các quy chế, quy định về: tài chính, lao động, tiền lương, vật tư để triển khai thực hiện hiệu quả. Đặc biệt, các DNCKQP thực hiện quản lý chất lượng sản phẩm theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015; tăng cường sự phối hợp của các cơ quan, đơn vị trong phục vụ sản xuất; ứng dụng CNTT trong quản lý, điều độ sản xuất; duy trì nghiêm kỷ luật lao động; tổ chức khoán sản phẩm, v.v.

3.3. Mô hình kinh tế lưỡng dụng kiểm định mối quan hệ giữa đầu tư phát triển kinh tế gắn với nhiệm vụ quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng với tăng trưởng năng suất và tiến bộ công nghệ

Mô hình chỉ số năng suất đã trình bày ở phần phương pháp nghiên cứu được áp dụng cho các DNCKQP trong mẫu cụ thể. Do DNCKQP vừa có nhiệm vụ chính trị vừa có nhiệm vụ kinh tế, nên đầu vào và đầu ra của các bài toán cũng phải phản ánh thực tế này.

Các đầu vào của các bài toán gồm: Lao động; vốn của doanh nghiệp (Ksx) và vốn do ngân sách cấp (Kns)

Các đầu ra của các bài toán gồm: tổng doanh thu, doanh thu quốc phòng, doanh thu xuất khẩu, thu nhập và tổng giá trị sản xuất

3.3.1. Phân tích thống kê các biến của mô hình

3.3.1.1. Mô tả số liệu: NCS thu thập dữ liệu và sử dụng dữ liệu tổng hợp từ các bài viết được công bố trên Tạp chí CNQP và Kinh tế, Quốc phòng toàn dân, Tạp chí Cộng sản, các báo cáo tổng kết và trên trang Web của 15 DNCKQP trong các năm từ 2013 - 2022, và tính toán của NCS.

Các số liệu khác được thu thập và tính toán cụ thể như sau:

Bảng 3.13. Mô tả các biến số được sử dụng trong nghiên cứu

Các biến số	Ý nghĩa	Nguồn/cách tính
Ksx	Tổng vốn sản xuất	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
Csh	Vốn chủ sở hữu	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
GO	Giá trị sản xuất	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
Rqp	Doanh thu quốc phòng	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
Rkt	Doanh thu kinh tế	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
Rxk	Doanh thu xuất khẩu	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
LNtt	Lợi nhuận trước thuế	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
Pr	Lợi nhuận sau thuế	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
Ns	Nộp ngân sách nhà nước	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng tỷ lệ nộp NSNN/ doanh thu
L	Lao động	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga
TN	Thu nhập bình quân/người/tháng	Báo cáo, biểu diễn dưới dạng loga

Nguồn: NCS tự tổng hợp

Bảng 3.16 cho thông tin về giá trị trung bình (mean), độ lệch tiêu chuẩn (std.dev), giá trị nhỏ nhất (min) và giá trị lớn nhất (max) của các biến. Cụ thể:

Bảng 3.14. Thống kê tóm tắt một số biến

Đơn vị đo: Triệu đồng

Biến số	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch tiêu chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Ksx	150	1693600	1848935	50013	8840765
Rqp	150	351727.1	298214.6	219	1638471
Rkt	150	514111.2	575499.3	369.8765	3823098
Kns	150	57.23333	8.543938	20	60
Go	150	909674.3	919504.6	26165.26	5370328
R	150	865838.3	827042.2	733.137	5461569
Rxk	150	247813.1	291548.3	166.4444	1911549
Lntt	150	2698437	1.16E+07	16.36074	7.22E+07
Pr	150	2086620	8924015	12.49894	5.49E+07
Ns	150	30838.46	27767.85	3.349993	159147.6
L	150	816.6133	450.4368	0	2000
tn	150	155.8936	1015.96	5.37	8076.124

Nguồn: Số liệu tổng hợp từ các bài viết được công bố trên Tạp chí CNQP và Kinh tế, Tạp chí Cộng sản, trên trang Web của các DNCKQP và Tính toán của NCS

3.3.3. Kết quả ước lượng. Để thực hiện được đánh giá các doanh nghiệp công nghiệp quốc phòng có thực hiện được 2 mục tiêu đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng, NCS đã áp dụng mô hình chỉ số Malmquist toàn cầu, trong đó đầu vào vốn đã chia thành 2 bộ phận trong đó có phần kinh phí được cấp do doanh nghiệp thực hiện nhiệm vụ quốc phòng. Đầu ra, NCS thực hiện theo mục tiêu phát triển kinh tế gắn với nhiệm vụ quốc phòng.

Nghiên cứu trên đã chỉ ra các doanh nghiệp công nghiệp quốc phòng đã thực hiện được 2 mục tiêu quan trọng đề ra là thực hiện được nhiệm vụ quốc phòng và *phát triển kinh tế*. Kết quả ước lượng đã chỉ ra rằng, có khoảng 66% DNCKQP có TFP dương nhờ nâng cao hiệu quả vận hành, tiến bộ công nghệ hoặc cả hai; điều này phản ánh sự tối ưu hóa quy trình và ứng dụng công nghệ mới, minh chứng hiệu quả của chính sách đầu tư gắn kinh tế với quốc phòng; khoảng 60% DNCKQP có tiến bộ công nghệ dương, thể hiện

chuyển đổi công nghệ thực chất (máy CNC, tự động hóa, CAD/CAM, công nghệ lưỡng dụng), giúp đáp ứng thị trường dân sự mà vẫn duy trì sản xuất quốc phòng; có khoảng 80% DNCKQP cải thiện hiệu quả vận hành, nhờ tối ưu quy trình, giảm lãng phí, nâng cao năng suất lao động, áp dụng Lean, ERP, ISO; đây là yếu tố then chốt giúp duy trì ổn định và khả năng chuyển đổi sản xuất.

Có khoảng 36% DNCKQP suy giảm năng suất do chậm đổi mới công nghệ, quản trị chưa đủ mạnh, thiếu năng lực cạnh tranh dân sự; nhóm này chủ yếu là các doanh nghiệp nhỏ, thiết bị lạc hậu, phụ thuộc ngân sách nhà nước.

Kết quả ước lượng cũng chỉ ra rằng, TFP âm ở các giai đoạn 2013-2014, 2015-2016, 2016-2017 do công nghệ lạc hậu ($TC < 1$) dù quản trị tốt ($TECH > 1$), cho thấy công nghệ là yếu tố quyết định năng suất dài hạn; TFP dương ở các giai đoạn còn lại chủ yếu nhờ tiến bộ công nghệ ($TC > 1$), dù quản trị có giảm sút; chứng minh công nghệ là đòn bẩy bù đắp hạn chế về quản trị.

3.4. Đánh giá chung thực trạng hoạt động đầu tư phát triển gắn KT-QP của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

3.4.1. Ưu điểm và kết quả đạt được chủ yếu

Bảng 3.19. Kết quả và hiệu quả hoạt động ĐTPT trong các DNCKQP

Tiêu chí	Đ.v tính	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng doanh thu, trong đó:	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Doanh thu các mặt hàng quốc phòng	%	40	39	45	41	48	46	38	42	42	41
Doanh thu các mặt hàng kinh tế	%	60	61	55	59	52	54	62	58	58	59
Lợi nhuận	Tr.đ	464	533	610	648	558	534	626	742	713	783
Nộp ngân sách	Tr.đ	692	626	603	781	586	646	1.039	1.331	991	975
Thu nhập bình quân đầu người	Tr.đ	7,9	8,2	9,0	9,3	9,5	10,2	10,6	12,7	13,1	13,6

Nguồn: NCS ước lượng từ số liệu điều tra

Bảng 3.20. Kết quả và hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển trong các DNCKQP

Tiêu chí	Đ.v tính	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng doanh thu	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Doanh thu các mặt hàng kinh tế	%	60	61	55	59	52	54	62	58	58	59
Xuất khẩu/ Doanh thu các mặt hàng kinh tế	%	22	20	23	22	21	23	15	18	19	19

Nguồn: NCS ước lượng từ số liệu điều tra

3.4.2. Hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển gắn KT-QP đối với các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

3.4.2.1. Hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển thực hiện nhiệm vụ quốc phòng đối với các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

a) Nâng cao năng lực tự sản xuất và sửa chữa các sản phẩm quốc phòng theo chỉ tiêu của Bộ Quốc phòng

(i) Nâng cao năng lực tự sản xuất các sản phẩm quốc phòng

- Sản xuất nhiều loại vũ khí, thiết bị kỹ thuật, gồm: (i) Nhóm vũ khí lực quân; (ii) Nhóm vũ khí thiết bị kỹ thuật quân binh chủng; (iii) Đóng mới thành công nhiều các loại tàu quân sự

(ii) Nâng cao năng lực sửa chữa các sản phẩm quốc phòng. Các nhà máy CNQP cơ bản có đủ khả năng sửa chữa vừa các loại VKTBKT được trang bị trước những năm 2000 và đã sửa chữa, cải tiến HĐH được một số loại VKKT có trong trang bị quân đội như: súng pháo hạng nặng; máy bay chiến đấu; tên lửa phòng không; ra-đa; tàu chiến; xe tăng.

b) Nâng cao năng lực tự nghiên cứu, cải tiến và sản xuất những sản phẩm mới

- (i) Làm chủ thiết kế, chế tạo nhiều tổ hợp vũ khí thiết bị kỹ thuật công nghệ cao
- (ii) Tiến tới làm chủ nghiên cứu, sản xuất các loại vũ khí, trang bị kỹ thuật mới cho lục quân, hải quân, không quân
- (iii) Các nhóm sản phẩm vũ khí, thiết bị kỹ thuật chính, gồm: Súng và đạn bộ binh; súng và đạn chống tăng; súng và đạn cối; đạn pháo cao xạ, đạn pháo mặt đất, đạn pháo hải quân; tàu quân sự, tàu hỗ trợ; khí tài quang học, vật tư kỹ thuật...

3.4.2.2. Hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển thực hiện nhiệm vụ kinh tế đối với các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

a) *Năng lực sản xuất các sản phẩm kinh tế tăng lên*, SXKD ổn định và tăng trưởng, giải quyết tốt việc làm, đời sống cho người lao động, gìn giữ nguồn nhân lực phục vụ SX quốc phòng.

b) *Xuất khẩu các mặt hàng kinh tế*. Các DN đã tận dụng năng lực sẵn có, đầu tư cho sản xuất kinh tế, ứng dụng và đổi mới công nghệ, NCPT sản phẩm mới; tích cực mở rộng thị trường trong nước và xuất khẩu; một số sản phẩm có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu khắt khe của thị trường. Các DNCKQP đã sản xuất được một số sản phẩm kinh tế có thương hiệu trên thị trường trong nước và quốc tế, như: vật liệu nổ công nghiệp, pháo hoa, sản phẩm cơ khí, các sản phẩm cao su kỹ thuật, cáp điện động lực, tàu kinh tế và tàu xuất khẩu, sản phẩm tiêu dùng... Tổng cục đã cơ bản hoàn thành nhiệm vụ phát triển kinh tế theo mục tiêu đề ra, góp phần duy trì năng lực sản xuất quốc phòng; thu hút, giữ gìn nguồn nhân lực trình độ cao, tạo việc làm, ổn định đời sống cho người lao động; đóng góp tích cực vào sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

3.4.2.3. Hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển gắn KT-QP đối với các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

a) *Thúc đẩy hoạt động tạo việc làm và tăng năng suất lao động*

(i) Thúc đẩy hoạt động tạo việc làm. ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCKQP làm gia tăng đáng kể việc làm cho lực lượng lao động. Đây là hiệu quả quan trọng đối với các DNCKQP trong điều kiện sản xuất hàng quốc phòng giảm, nhưng vẫn phải duy trì lực lượng lao động và máy móc thiết bị, sẵn sàng chuyển trạng thái hoạt động khi có tình hình mới. Hoạt động ĐTPT gắn KT-QP tạo việc làm cho hàng ngàn lao động (ổn định cuộc sống, ổn định tư tưởng, yên tâm gắn bó với nghề, tin tưởng vào tương lai tươi sáng...), bao gồm cả công nhân kỹ thuật và cán bộ quản lý có trình độ cao, cả lao động trực tiếp và lao động gián tiếp trong các ngành dịch vụ cơ khí nói chung và CKQP nói riêng. Trong đó, lao động trực tiếp là chủ yếu.

Bảng 3.21: Số lao động tăng thêm nhờ hoạt động ĐTPT giai đoạn 2013 - 2022

Đơn vị: Người

Tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng số lao động	10.956	11.488	11.701	11.852	11.954	12.11	12.434	12.808	13.071	15.080
Lao động tăng thêm		532	213	151	102	156	324	374	263	2.009

Nguồn: NCS tổng hợp từ các công ty CKQP

(ii) Góp phần làm tăng năng suất lao động tại các DNCKQP

Tốc độ tăng vốn đầu tư và cơ cấu đầu tư đã ảnh hưởng nhiều đến năng suất của lao động làm việc tại các DNCKQP. Hoạt động ĐTPT gắn KT-QP đã góp phần làm tăng năng suất lao động khoảng 11,78% mỗi năm nhờ hiện đại hoá trang thiết bị, công nghệ, ứng dụng công nghệ số trong sản xuất kinh doanh.

Bảng 3.22: Tốc độ tăng năng suất lao động tại các DNCKQP, giai đoạn 2013 - 2022

Tiêu chí	Đơn vị	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Bình quân
Năng suất lao động (theo giá hiện hành)	Tr.đ/LĐ	39,28	44,39	66,07	66,75	63,03	71,40	85,30	94,00	92,67	99,37	72,22
Tốc độ tăng năng suất lao động	%		13,00	48,85	1,03	-5,58	13,28	19,47	10,20	-1,42	7,23	11,78

Nguồn: NCS tổng hợp từ các công ty CKQP

b) Đóng góp của ĐTPT gắn KT-QP trong các DNCKQP vào tăng trưởng kinh tế

Đóng góp của ĐTPT gắn KT-QP vào NSNN thông qua nộp thuế tăng thêm của các DNCKQP

Tình hình nộp NSNN của các DNCKQP và tác động của ĐTPT gắn KT-QP đến gia tăng phần đóng góp cho NSNN được thể hiện ở Bảng 3.24.

Bảng 3.23: Mức đóng góp NSNN tăng thêm của các DNCKQP giai đoạn 2013 - 2022

Đơn vị: Tỷ đồng

Tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nộp NSNN	205,4	202,7	206,8	263,5	307,4	383,2	653,4	755,4	761,9	886,2
Nộp NSNN tăng thêm		(2,7)	4,1	56,7	43,8	75,8	270,2	102,1	6,4	124,3

Nguồn: NCS tổng hợp từ các công ty CKQP

3.4.3. Hạn chế và nguyên nhân của hạn chế

3.4.3.1. Hạn chế đầu tư phát triển gắn KT-QP

Thứ nhất, do bối cảnh lịch sử, các DNCKQP hình thành chủ yếu trong thời kỳ chiến tranh và phân bố không đồng đều giữa ba miền. Miền Bắc tập trung nhiều cơ sở CNCKQP, trong khi miền Trung và miền Nam chỉ có một số đơn vị sửa chữa, chưa hình thành các nhà máy sản xuất VKTBKT. Điều này làm hạn chế vai trò, khả năng kết hợp KT-QP tại các vùng phía Nam, đặc biệt trong việc huy động nguồn lực công nghiệp dân sinh.

Thứ hai, quy mô của các DNCKQP còn nhỏ, trình độ kỹ thuật và công nghệ lạc hậu. Việc bố trí phân tán khiến nguồn lực đầu tư bị chia cắt, không đồng bộ; năng lực phối hợp giữa các khâu trong chu trình sản xuất quốc phòng (SXQP) còn yếu, hiệu quả sử dụng vốn thấp.

Thứ ba, một số chỉ tiêu hiệu quả ĐTPT, như tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu hoặc tài sản, còn ở mức thấp. Các DNCKQP hoạt động SXKD chưa tương xứng với tiềm lực hiện có do đặc thù về chủng loại và định giá sản phẩm quốc phòng.

Thứ tư, năng lực chế tạo của các doanh nghiệp còn hạn chế. Tuy có khả năng sửa chữa nhiều loại phương tiện quốc phòng, nhưng việc nội địa hóa phụ tùng, thiết kế xe chỉ huy, hay tích hợp hệ thống thiết bị trên tàu chiến vẫn chưa đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa.

Thứ năm, phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng còn gặp khó khăn: chất lượng sản phẩm thiếu ổn định, hiệu quả kết hợp giữa sản xuất phục vụ quốc phòng và kinh tế còn hạn chế, đặc biệt là trong việc duy trì đội ngũ lao động và dây chuyền công nghệ đặc thù.

Thứ sáu, năng suất lao động của nhiều DN còn thấp; sản phẩm dân dụng thiếu tính đa dạng, chưa đủ sức cạnh tranh; tỷ lệ nộp ngân sách thấp. Một số doanh nghiệp chưa xác định rõ ngành hàng chiến lược, hoạt động KHCN còn mờ nhạt. Đồng thời, cơ chế hoạt động kép (vừa tuân thủ Luật Doanh nghiệp, vừa chịu sự điều hành hành chính quân sự) gây khó khăn cho hoạt động SXKD.

Thứ bảy, công tác quy hoạch và huy động nguồn lực KHCN dân sự vào CNQP chưa được chú trọng đúng mức. Đối tượng và lĩnh vực doanh nghiệp dân sự được huy động còn hạn chế, chưa phù hợp với xu thế hội nhập và chưa tận dụng được tiềm lực của các thành phần kinh tế, trong đó có doanh nghiệp có vốn ĐTNN. Các doanh nghiệp được giao nhiệm vụ đảm bảo CNQP (ĐVCN) chủ yếu chỉ tham gia một số lĩnh vực như đạn bộ binh hoặc sửa chữa VKTBKT thông thường, chưa đáp ứng yêu cầu sản xuất khí tài hiện đại, công nghệ cao.

Thứ tám, cơ chế giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu và quản lý SXQP còn thiếu đồng bộ và chậm đổi mới. Đối tượng doanh nghiệp và lĩnh vực công nghệ được huy động còn bó hẹp, chưa sát thực tiễn. Mức độ

tham gia phát triển kinh tế đất nước của các DNCKQP còn thấp so với tiềm năng. Sự phối hợp giữa khâu thiết kế - sản xuất - sửa chữa chưa chặt chẽ; việc phát huy vai trò chủ lực của các cơ sở CNQP nông cốt và gắn kết với công nghiệp dân sinh còn mờ nhạt, chưa tận dụng tốt thế mạnh vùng và địa phương.

3.4.3.2. Nguyên nhân của những hạn chế

a) Nguyên nhân chủ quan

Thứ nhất, hiệu lực thực thi ĐTPT gắn KT-QP còn hạn chế. Bộ máy quản lý vốn đầu tư công trong CNQP chậm thích ứng với các quy định mới, dẫn đến lúng túng khi lập và triển khai kế hoạch đầu tư trung hạn. Năng lực ứng dụng công nghệ cao của các cơ sở CNQP còn yếu, đặc biệt trong bối cảnh CMCN 4.0.

Thứ hai, nguồn vốn NSNN dành cho phát triển CNQP còn thấp, chỉ đạt khoảng 56% kế hoạch trong giai đoạn 2013-2022, chủ yếu tập trung cho mua sắm VKTBKT, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển CKQP bền vững.

Thứ ba, NNL còn thiếu và yếu. Đội ngũ cán bộ quản lý, chuyên gia công nghệ cao, công nhân kỹ thuật có trình độ chưa đáp ứng yêu cầu. Chính sách đãi ngộ chưa đủ hấp dẫn, chưa tạo động lực giữ chân người giỏi. Việc huy động chuyên gia nước ngoài còn vướng thủ tục, thiếu cơ chế linh hoạt.

Thứ tư, CSVCKT phục vụ ĐTPT còn lạc hậu và thiếu đồng bộ. CNHT chưa phát triển, liên kết với công nghiệp dân sự còn mờ nhạt, HTQT còn hạn chế.

Thứ năm, chưa có chính sách hiệu quả thúc đẩy KHCN trở thành động lực phát triển CNQP. Các quy định về sở hữu trí tuệ, mua sắm vật tư đặc chủng, quỹ KHCN... còn thiếu cụ thể, khó triển khai trong thực tế.

Thứ sáu, HNQT còn yếu. Hợp tác CNQP chủ yếu theo chiều nhập khẩu, ít chiều sâu về xuất khẩu và CGCN. NLCT và tham gia thị trường quốc tế của DNCKQP còn thấp.

b) Nguyên nhân khách quan

Thứ nhất, hệ thống pháp luật về CNQP, đặc biệt CNQP lưỡng dụng, chưa đồng bộ, chậm được thể chế hóa. Nhiều quy định trong Pháp lệnh CNQP, ĐVCN không còn phù hợp với các luật chuyên ngành hiện hành, thiếu cơ chế rõ ràng về hoạt động kinh tế của DNCKQP và sự tham gia của các thành phần kinh tế.

Thứ hai, chưa có cơ chế đặc thù hiệu quả về đào tạo, thu hút NNL chất lượng cao và phát triển sản phẩm quốc phòng công nghệ cao. Công tác quản lý chương trình KHCN còn bất cập, thiếu tính điều phối và liên kết.

Thứ ba, quy hoạch phát triển DNCKQP chưa rõ ràng, thiếu chiến lược dài hạn. Một số quy định trong Pháp lệnh còn mâu thuẫn với luật hiện hành, chưa tạo thuận lợi cho các DNCKQP hoạt động theo cơ chế thị trường, chưa cho phép huy động tối đa nguồn lực xã hội tham gia phát triển CNQP.

Chương 4.

GIẢI PHÁP VÀ KIẾN NGHỊ NHẪM THÚC ĐẨY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN GẮN KINH TẾ VỚI QUỐC PHÒNG ĐỐI VỚI CÁC DOANH NGHIỆP CƠ KHÍ THUỘC TỔNG CỤC CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG ĐẾN NĂM 2030

4.1. Bối cảnh, cơ hội và thách thức phát triển ngành cơ khí và cơ khí quốc phòng Việt Nam đến năm 2030

4.1.1. Bối cảnh kinh tế - quốc phòng đến năm 2030

Đến năm 2030, kinh tế - quốc phòng toàn cầu và trong nước dự báo có nhiều biến động sâu sắc, tác động trực tiếp tới phát triển CNQP, đặc biệt là lĩnh vực CKQP. Toàn cầu chứng kiến xu hướng chuyển dịch địa kinh tế từ Tây sang Đông, cùng với tác động mạnh mẽ của CMCN 4.0 và sự gia tăng cạnh tranh chiến lược giữa các cường quốc. Công nghệ lưỡng dụng trở thành xu thế phát triển tất yếu, khi quốc phòng và kinh tế ngày càng gắn kết chặt chẽ. Trong nước, Việt Nam hướng tới mục tiêu công nghiệp hiện đại vào năm 2030, với tốc độ tăng trưởng duy trì 8-8,5%/năm, kinh tế số chiếm tỉ trọng ngày càng lớn. Tuy nhiên, vẫn

còn những hạn chế như năng lực công nghệ thấp, quy mô doanh nghiệp nhỏ, NNL và vốn đầu tư còn thiếu. Trong khi đó, môi trường QPAN tiếp tục tiềm ẩn rủi ro, đòi hỏi xây dựng nền quốc phòng hiện đại, trong đó CNQP đóng vai trò trụ cột. Đối với ngành CKQP, bối cảnh này mở ra cơ hội lớn về thị trường và công nghệ, nhưng cũng đặt ra thách thức cạnh tranh gay gắt, đòi hỏi phải tăng cường đầu tư, đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm lưỡng dụng và gắn kết chặt chẽ giữa quốc phòng với kinh tế.

4.1.2. Xu hướng phát triển công nghệ cơ khí và cơ khí quốc phòng trên thế giới

Bước sang thập niên 2020, ngành cơ khí và CKQP toàn cầu đang thay đổi mạnh mẽ dưới tác động của CMCN 4.0, cạnh tranh công nghệ - địa chính trị, và yêu cầu phát triển bền vững. Sáu xu hướng lớn định hình tương lai ngành này gồm: (i) *Xu hướng tự động hóa, thông minh hóa và sản xuất linh hoạt trong cơ khí*; (ii) *Ứng dụng công nghệ chuyển đổi số toàn diện trong thiết kế, quản trị và sản xuất cơ khí*; (iii) *Phát triển vật liệu mới và công nghệ gia công tiên tiến*; (iv) *Xu hướng sản xuất xanh, bền vững, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường*; (v) *Phát triển công nghệ cơ khí lưỡng dụng, gắn quốc phòng với dân sự*; (vi) *Hình thành các chuỗi giá trị toàn cầu và dịch chuyển địa chính trị công nghệ*.

4.1.3. Cơ hội và thách thức đối với ngành cơ khí và cơ khí quốc phòng Việt Nam

4.1.3.1. Cơ hội, gồm: (i) *Nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế ngày càng tăng cao*. CNH, HĐH và yêu cầu tự chủ quốc phòng làm tăng mạnh nhu cầu sản phẩm cơ khí, nhất là cơ khí chính xác và sản phẩm lưỡng dụng trong nước và quốc tế. (ii) *Xu hướng chuyển dịch chuỗi cung ứng toàn cầu đang diễn ra mạnh mẽ*. Xu hướng “near-shoring” và “friend-shoring” sau đại dịch và xung đột địa chính trị giúp Việt Nam trở thành điểm đến hấp dẫn nhờ ổn định chính trị, chi phí cạnh tranh và hạ tầng cải thiện, tạo cơ hội lớn cho ngành cơ khí, nhất là CKQP, tham gia sâu chuỗi giá trị toàn cầu. (iii) *Chủ trương phát triển CNQP lưỡng dụng mà Đảng, Nhà nước đã khẳng định*. Các chính sách rõ ràng từ Trung ương khuyến khích DNCKQP mở rộng sản xuất dân sự, được hưởng ưu đãi về thuế, tín dụng, đất đai, giúp nâng cao hiệu quả và tính tự chủ. (iv) *Khả năng tiếp cận công nghệ mới, hiện đại hóa sản xuất*. Làn sóng CMCN 4.0 và các hiệp định FTAs giúp DNCK nhanh chóng tiếp cận công nghệ hiện đại như in 3D, vật liệu mới, AI, tăng năng suất, giảm chi phí và nâng cao chất lượng sản phẩm. (v) *Phát triển sản phẩm lưỡng dụng, gia tăng giá trị kinh tế*. Sản phẩm quốc phòng có thể thương mại hóa sang dân sự, tạo nguồn thu bền vững, giảm phụ thuộc ngân sách, đồng thời tăng năng lực cạnh tranh quốc tế.

4.1.3.2. Thách thức, gồm: (i) *Áp lực cạnh tranh gay gắt từ các tập đoàn CKQP và dân sự quốc tế*; (ii) *Hạn chế về vốn, quy mô và trình độ công nghệ*; (iii) *Chất lượng NNL vẫn là điểm yếu*; (iv) *Khung pháp lý và chính sách còn thiếu đồng bộ, nhất quán*; (v) *Yêu cầu bảo mật quốc phòng, vừa là nguyên tắc bất di bất dịch, vừa là rào cản lớn*.

4.2. Phương hướng và quan điểm tăng cường đầu tư phát triển gắn KT-QP trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

4.2.1. Phương hướng đầu tư phát triển gắn KT-QP trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

4.2.1.1. Phương hướng đầu tư phát triển CKQP: cần quán triệt quan điểm xây dựng nền quốc phòng toàn dân hiện đại, gắn kết chặt chẽ với PTKT. (i) *Đẩy mạnh xây dựng CNQP tự chủ, hiện đại và lưỡng dụng*. Phấn đấu đến 2030, các DNCKQP làm chủ thiết kế, chế tạo, cải tiến các loại VKTBKT hiện đại. Sau năm 2030, hướng tới sản xuất vũ khí thông minh, tác chiến mạng, thiết bị không gian - vũ trụ và công nghệ cao; (ii) *Xây dựng các tổ hợp CNQP quy mô lớn, chuyên sâu trong các lĩnh vực như hàng không, tên lửa, viễn thông, đóng tàu...*, đủ sức tích hợp nhiều chức năng nghiên cứu - sản xuất thử nghiệm; (iii) *Hình thành nhóm nghiên cứu mạnh đạt trình độ quốc gia, khu vực, làm nòng cốt trong nghiên cứu - phát triển CNQP hiện đại*;

(iv) Tăng cường hợp tác quốc tế để “đi tắt đón đầu” trong tiếp cận công nghệ tiên tiến, thông qua liên doanh, CGCN, và đối ngoại quốc phòng.

4.2.1.2. Phương hướng đầu tư phát triển sản phẩm kinh tế. Bên cạnh nhiệm vụ sản xuất quốc phòng, phát triển sản phẩm kinh tế là hướng đi chiến lược của DNCKQP nhằm tận dụng năng lực thời bình, tạo nguồn lực tài chính, nâng cao đời sống NLĐ và khẳng định vai trò CKQP như một ngành kinh tế kỹ thuật cao. Từ nay đến năm 2030, các DNCKQP cần: (i) *Tập trung phát triển sản phẩm lưỡng dụng*, như thiết bị chữa cháy, CNC, chi tiết cơ khí chính xác, robot công nghiệp, thiết bị y tế, ANQP, hóa chất, vật liệu nổ, cao su kỹ thuật... nhằm tham gia sâu vào chuỗi cung ứng trong nước và quốc tế; (ii) *Đa dạng hóa phương thức kinh doanh thương mại hiện đại*, tăng cường NCPT sản phẩm phục vụ dân sinh và PTKT; (iii) *Xây dựng thương hiệu mạnh*, đủ năng lực tham gia dự án quốc gia và cung ứng CNHT cho các tập đoàn lớn; (iv) *Phấn đấu tốc độ tăng trưởng bình quân SXKD đạt 7-8%/năm*, lợi nhuận kinh tế tăng trên 3%, xuất khẩu tăng tương ứng; (v) *Ứng dụng công nghệ tiên tiến*, đầu tư dây chuyền tự động hóa, quản trị thông minh, sản phẩm GTGT cao; (vi) *Thúc đẩy xuất khẩu sản phẩm vũ khí và chi tiết khí tài*, đồng thời CGCN quốc phòng cho nước ngoài và chuyển giao phù hợp cho công nghiệp dân sinh.

4.2.2. Quan điểm tăng cường đầu tư phát triển gắn KT-QP trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP. Trong bối cảnh CNH, HĐH và hội nhập sâu rộng, ĐTPT gắn **KT-QP** trong DNCKQP cần tuân thủ các quan điểm nền tảng sau:

Quan điểm 1. Bảo đảm sự lãnh đạo tuyệt đối của Đảng, quản lý thống nhất của Nhà nước trong toàn bộ hoạt động đầu tư, nhất là liên quan tới sản xuất quốc phòng và sản phẩm lưỡng dụng.

Quan điểm 2. Đặt nhiệm vụ quốc phòng là trung tâm trong mọi quyết định đầu tư, đảm bảo duy trì năng lực sản xuất quốc phòng trong mọi tình huống và gắn chặt với mục tiêu xây dựng nền QPTD vững mạnh.

Quan điểm 3. Kết hợp chặt chẽ PTKT với quốc phòng thông qua sản xuất sản phẩm lưỡng dụng, vừa đáp ứng nhu cầu dân sinh, vừa nâng cao hiệu quả sản xuất thời bình và năng lực SXQP thời chiến.

Quan điểm 4. Lấy đổi mới công nghệ và nâng cao NLCT làm đột phá, ưu tiên HĐH sản xuất, tự động hóa, số hóa, quản trị chất lượng theo chuẩn quốc tế và bảo mật công nghệ quốc phòng.

Quan điểm 5. *Phát triển bền vững, hiệu quả, hài hòa lợi ích quốc gia, BVMT và thực hiện tốt trách nhiệm xã hội, góp phần phát triển vùng KTXH nơi doanh nghiệp hoạt động.*

4.2. Giải pháp tăng cường đầu tư phát triển gắn KT-QP trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

4.2.1. Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng trong thực hiện kết hợp đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong lĩnh vực công nghiệp quốc phòng. Mục tiêu là: (i) Bảo đảm sự lãnh đạo tuyệt đối, trực tiếp, toàn diện của Đảng đối với CNQP, đặc biệt trong quá trình kết hợp PTKT với quốc phòng; (ii) Xây dựng nhận thức thống nhất trong toàn Đảng, toàn quân và toàn dân rằng CNQP không chỉ là nhiệm vụ quân sự mà còn là trụ cột KTXH; (iii) Tạo sự liên thông chỉ đạo từ Trung ương đến cơ sở, tránh tình trạng cát cứ, thiếu nhất quán trong tổ chức thực hiện; (iv) Đưa mục tiêu kết hợp PTKT với quốc phòng thành nội dung cụ thể trong các nghị quyết, chỉ thị, chương trình hành động của các cấp ủy Đảng; (v) Bảo đảm mọi hoạt động CNQP, kể cả sản xuất lưỡng dụng, đều nằm trong chiến lược tổng thể BVTQ.

4.2.2. Thay đổi tư duy phát triển với cách nhìn đột phá và khát vọng vươn lên của ngành cơ khí và cơ khí quốc phòng lưỡng dụng. Mục tiêu là: (i) Chuyển từ tư duy nhiệm vụ sang tư duy chủ động, cạnh tranh, đổi mới; (ii) Khơi dậy khát vọng phát triển thị trường dân sự và xuất khẩu trong DNCKQP; (iii) Tăng tỷ trọng sản phẩm lưỡng dụng trong cơ cấu doanh thu; (iv) Xây dựng tinh thần sáng tạo, dám nghĩ, dám làm trong toàn hệ thống.

4.2.3. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền về quan điểm, chủ trương đầu tư phát triển công nghiệp quốc phòng theo hướng lưỡng dụng. Mục tiêu là: (i) Thống nhất nhận thức về vai trò, lợi ích của sản xuất lưỡng dụng; (ii) Xóa bỏ tâm lý e dè, làm rõ hành lang pháp lý; (iii) Tạo môi trường thuận lợi cho DNCKQP đổi mới mô hình, mở rộng thị trường.

4.2.4. Hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển công nghiệp quốc phòng lưỡng dụng phù hợp, hiệu quả trong giai đoạn mới. Mục tiêu là: (i) Tạo khung pháp lý rõ ràng cho phát triển CNQP lưỡng dụng; (ii) Khuyến khích doanh nghiệp dân sự, FDI hợp tác sản xuất lưỡng dụng; (iii) Phân định rõ ràng ranh giới bí mật quốc phòng; (iv) Thúc đẩy hình thành thị trường sản phẩm lưỡng dụng, đóng góp vào tăng trưởng kinh tế.

4.2.5. Hoàn thiện, sắp xếp, đổi mới hệ thống tổ chức công nghiệp quốc phòng, nhất là các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng. Mục tiêu là: (i) Tổ chức lại hệ thống DNCKQP theo hướng tinh gọn, hiện đại, tự chủ; (ii) Tách bạch rõ hoạt động quốc phòng và dân sự, tránh chồng chéo; (iii) Tăng hiệu quả sản xuất, ROS đạt trên 8% vào năm 2030; (iv) Tạo điều kiện thuận lợi để DNCKQP huy động vốn, liên kết dân sự, tham gia thị trường lưỡng dụng.

4.2.6. Phát triển các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng theo hướng lưỡng dụng, huy động sự tham gia tích cực của doanh nghiệp dân sự trong đầu tư phát triển công nghiệp quốc phòng và cơ khí quốc phòng

Mục tiêu là: (i) Hình thành DNCKQP lưỡng dụng, vừa SXQP, vừa sản xuất dân sự công nghệ cao; (ii) Tăng tỷ trọng doanh thu dân sự lên trên 40% vào năm 2030; (iii) Huy động vốn xã hội, giảm gánh nặng ngân sách; (iv) Phát triển chuỗi giá trị CNQP lưỡng dụng, tăng khả năng cạnh tranh quốc tế.

4.2.7. Đẩy mạnh đầu tư công nghệ lưỡng dụng và thúc đẩy hoạt động nghiên cứu, phát triển trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh

Mục tiêu là: (i) Tăng tỷ lệ đầu tư cho R&D trong DNCKQP lên >3% vào 2030; (ii) Hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh, làm chủ công nghệ lõi, tăng tỷ lệ nội địa hóa công nghệ quốc phòng lên $\geq 50\%$; (iii) Thương mại hóa công nghệ quốc phòng, tăng xuất khẩu sản phẩm lưỡng dụng

4.2.8. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực công nghiệp cơ khí quốc phòng chất lượng cao theo hướng lưỡng dụng. Mục tiêu là: (i) Tăng tỷ lệ lao động kỹ thuật trình độ cao lên trên 20% vào năm 2030; (ii) Rút ngắn thời gian tiếp cận công nghệ mới từ 5-7 năm xuống còn 2-3 năm; (iii) Hình thành lực lượng kỹ thuật lưỡng dụng có thể tham gia cả sản xuất quốc phòng và dân sự; (iv) Giữ chân nhân tài, giảm tình trạng “chảy máu chất xám”.

4.2.9. Nâng cao năng lực quản trị và thúc đẩy chuyển đổi số trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

Mục tiêu là: (i) Xây dựng hệ thống quản trị minh bạch, hiệu quả, kiểm soát tốt chi phí và rủi ro; (ii) Triển khai chuyển đổi số toàn diện từ sản xuất đến hậu cần, nhân sự; (iii) Tăng khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các DN và cơ quan quản lý, hướng đến CNQP hiện đại, linh hoạt; (iv) Nâng cao sức cạnh tranh, sẵn sàng tham gia chuỗi giá trị toàn cầu.

4.2.10. Đẩy mạnh mở rộng hợp tác quốc tế về phát triển công nghiệp cơ khí quốc phòng, thúc đẩy việc xây dựng trung tâm chung chuyển hậu cần

Mục tiêu là: (i) Tiếp nhận công nghệ, nâng cao năng lực sản xuất và quản trị DNCKQP; (ii) Mở rộng thị trường xuất khẩu, tham gia chuỗi cung ứng quốc phòng toàn cầu; (iii) Xây dựng trung tâm hậu cần tích hợp (lưu kho - bảo trì - sửa chữa - chuyển tiếp), phục vụ linh hoạt cả thời bình và thời chiến.

4.2.11. Xây dựng tổ hợp công nghiệp quốc phòng công nghệ cao

Mục tiêu là: (i) Hình thành tổ hợp có khả năng R&D, sản xuất và bảo trì vũ khí công nghệ cao, đồng thời SX dân sự chất lượng cao; (ii) Tự chủ công nghệ trong các lĩnh vực chiến lược, giảm phụ thuộc nhập

khẩu; (iii) Tăng tỷ lệ nội địa hóa, đẩy mạnh xuất khẩu sản phẩm lưỡng dụng; (iv) Gắn kết doanh nghiệp - viện nghiên cứu - nhà trường, phát triển chuỗi giá trị bền vững.

4.3. Kiến nghị

4.3.1. Kiến nghị với Quốc hội và Chính phủ

(i) Hoàn thiện khung pháp lý về CNQP lưỡng dụng; (ii) Có chính sách đầu tư, tín dụng, thuế ưu đãi đặc thù cho DNCKQP. (iii) Xây dựng cơ chế hợp tác công - tư (PPP) trong lĩnh vực quốc phòng chọn lọc.

4.3.2. Thống nhất chỉ đạo phát triển CKQP lưỡng dụng; (ii) *Thiết lập cơ chế hỗ trợ DNCKQP;* (iii) *Ban hành hướng dẫn phát triển sản phẩm lưỡng dụng.*

4.4.3. Đối với Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng: (i) Triển khai đồng bộ các giải pháp đã đề xuất; (ii) Đổi mới quản trị và phát triển nguồn nhân lực; (iii) Tăng đầu tư cho R&D, hình thành nhóm nghiên cứu mạnh; (iv) Đẩy mạnh truyền thông, nâng cao nhận thức toàn ngành CNQP.

KẾT LUẬN

Trong bối cảnh đẩy mạnh CNH-HĐH và HNQT sâu rộng, phát triển CNQP nói chung, ngành CKQP nói riêng không chỉ là nhiệm vụ bảo đảm QPAN, mà còn đóng vai trò quan trọng trong phát triển KTXH và nâng cao vị thế quốc gia.

Luận án đã tập trung nghiên cứu toàn diện hoạt động ĐTPT gắn kết KT-QP trong các DNCKQP thuộc Tổng cục CNQP, với các kết quả chính:

Thứ nhất, Hệ thống hóa cơ sở lý luận về ĐTPT gắn KT-QP trong DNCKQP, làm rõ khái niệm, nội dung, chỉ tiêu và các nhân tố ảnh hưởng.

Thứ hai, Phân tích thực trạng ĐTPT giai đoạn 2013 - 2022, chỉ ra nhiều tồn tại như: công nghệ lạc hậu, sản phẩm giá trị gia tăng thấp, ít liên kết dân sự, quản trị kém hiệu quả và nhân lực thiếu chất lượng cao.

Thứ ba, Xác định các xu thế lớn tác động đến CKQP như: CMCN 4.0, công nghệ lưỡng dụng, hội nhập kinh tế và yêu cầu phát triển bền vững.

Thứ tư, Đề xuất 11 giải pháp đồng bộ, trong đó nổi bật là: phát triển DNCKQP theo hướng lưỡng dụng, tăng đầu tư công nghệ - R&D, chuyển đổi số, và xây dựng tổ hợp CNQP công nghệ cao.

Thứ năm, Kiến nghị cụ thể với Quốc hội, Chính phủ, các bộ ngành và Tổng cục CNQP nhằm hoàn thiện pháp lý, ưu đãi chính sách và tăng cường nguồn lực triển khai.

Luận án góp phần hoàn thiện cơ sở lý luận và cung cấp cơ sở thực tiễn phục vụ hoạch định chính sách phát triển CNQP hiện đại, lưỡng dụng. Tuy nhiên, do giới hạn nghiên cứu, Luận án chưa phân tích sâu mô hình tổ hợp CNQP công nghệ cao và chưa lượng hóa tác động của từng giải pháp - đây sẽ là hướng nghiên cứu tiếp theo.

Tác giả kỳ vọng các kết quả nghiên cứu sẽ được vận dụng trong thực tiễn, góp phần đưa ngành CKQP Việt Nam phát triển hiện đại, tự chủ, hiệu quả, đáp ứng yêu cầu bảo đảm QPAN và đóng góp tích cực cho CNH-HĐH đất nước.