

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN**

DƯƠNG QUỐC TOẢN

**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**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ
NGÀNH KINH TẾ ĐẦU TƯ**

HÀ NỘI - 2025

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN**

DƯƠNG QUỐC TOẢN

**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**

**Chuyên ngành: KINH TẾ ĐẦU TƯ
Mã số: 9310105**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ

**Người hướng dẫn khoa học: 1. PGS.TS TỪ QUANG PHƯƠNG
2. PGS.TS ĐOÀN HÙNG MINH**

HÀ NỘI - 2025

LỜI CAM KẾT

*Tôi đã đọc và hiểu về các hành vi vi phạm sự trung thực trong học thuật.
Tôi cam kết bằng danh dự cá nhân rằng chuyên đề này do tôi tự thực hiện và
không vi phạm yêu cầu về sự trung thực trong học thuật.*

Hà Nội, ngày tháng 8 năm 2025

Nghiên cứu sinh

Dương Quốc Toàn

MỤC LỤC

LỜI CAM KẾT	i
MỤC LỤC	ii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....	vii
DANH MỤC BẢNG, SƠ ĐỒ VÀ HÌNH	x
MỞ ĐẦU.....	1
Chương 1: TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU	8
1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu	8
1.1.1. Những công trình khoa học của nước ngoài nghiên cứu về đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng ở một số quốc gia trên thế giới	8
1.1.2. Những công trình khoa học trong nước nghiên cứu liên quan đến đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng ở Việt Nam	20
1.1.3. Đánh giá chung và khoảng trống nghiên cứu.....	28
1.2. Phương pháp nghiên cứu	31
1.2.1. Khung nghiên cứu và quy trình nghiên cứu	31
1.2.2. Mô hình nghiên cứu.....	33
Chương 2: CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN GẮN KINH TẾ VỚI QUỐC PHÒNG ĐỐI VỚI CÁC DOANH NGHIỆP QUỐC PHÒNG	41
2.1. Doanh nghiệp quốc phòng và nhiệm vụ của doanh nghiệp quốc phòng.....	41
2.1.1. Doanh nghiệp quốc phòng.....	41
2.1.2. Nhiệm vụ quốc phòng của doanh nghiệp quốc phòng	43
2.2. Lý thuyết liên quan đến đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng.....	45
2.2.1. Lý thuyết về kinh tế quốc phòng (Defence Economics)	45
2.2.3. Lý thuyết Hiệu quả đầu tư (Investment Efficiency Theory)	46
2.2.4. Lý thuyết Chuỗi giá trị (Value Chain Theory)	46
2.2.5. Lý thuyết Khu vực phòng thủ Kinh tế - Quốc phòng (Economic–Defence Zone Theory)	47
2.3. Đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng.....	48

2.3.1. Khái niệm và vai trò của đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng	48
2.3.2. Nguồn vốn đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của doanh nghiệp quốc phòng	52
2.3.3. Nội dung đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng đối với các doanh nghiệp quốc phòng.....	55
2.3.4. Các chỉ tiêu đánh giá kết quả và hiệu quả đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp quốc phòng	64
2.4. Các nhân tố ảnh hưởng đến đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng	69
2.4.1. Các nhân tố thuộc doanh nghiệp quốc phòng.....	69
2.4.2. Các nhân tố bên ngoài doanh nghiệp quốc phòng.....	70
2.5. Kinh nghiệm đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của một số quốc gia trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam	72
2.5.1. Kinh nghiệm đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của một số quốc gia trên thế giới.....	72
2.5.2. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam	81
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2	85
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.....	86
3.1. Đặc điểm của các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng ảnh hưởng đến hoạt động đầu tư phát triển	86
3.1.1. Quá trình hình thành và phát triển của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng	86
3.1.2. Các hoạt động cơ bản của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng.....	89
3.1.3. Đặc điểm hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng ảnh hưởng đến hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng	90
3.1.4. Những chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển nền công nghiệp quốc phòng lưỡng dụng	96

3.2. 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.....	98
3.2.1. Đầu tư xây dựng cơ bản theo hướng lưỡng dụng.....	99
3.2.2. Đầu tư nghiên cứu và triển khai các hoạt động khoa học công nghệ lưỡng dụng.....	102
3.2.3. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng.....	114
3.2.4. Đầu tư phát triển hoạt động marketing, tham gia triển lãm và xúc tiến thương mại quân đội.....	119
3.2.5. Đầu tư cải tiến quản trị doanh nghiệp	124
3.2.6. Quản lý hoạt động đầu tư	124
3.3. Mô hình kinh tế lượng kiểm định mối quan hệ giữa đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng với tăng trưởng năng suất và tiến bộ công nghệ	127
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.	128
3.3.1. Phân tích thống kê các biến của mô hình	128
Bảng 3.13 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:	128
3.3.2. Tương quan giữa các biến	129
3.3.3. Kết quả ước lượng	130
3.4. Đánh giá chung thực trạng hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng.....	139
3.4.1. Ưu điểm và kết quả đạt được chủ yếu	139
3.4.2. Hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng đối với các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng	140
3.4.3. Hạn chế và nguyên nhân của hạn chế.....	153
KẾT LUẬN CHƯƠNG 3.....	162
Chương 4. GIẢI PHÁP VÀ KIẾN NGHỊ NHẪM THÚC ĐẨY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN GẮN KINH TẾ VỚI QUỐC PHÒNG TRONG CÁC DOANH NGHIỆP CƠ KHÍ THUỘC TỔNG CỤC CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG ĐẾN NĂM 2030	164
4.1. Bối cảnh, cơ hội và thách thức phát triển ngành cơ khí và cơ khí quốc phòng việt nam đến năm 2030	164

4.1.1. Bối cảnh kinh tế - quốc phòng đến năm 2030	164
4.1.2. Xu hướng phát triển công nghệ cơ khí và cơ khí quốc phòng trên thế giới ...	166
4.1.3. Cơ hội và thách thức đối với ngành cơ khí và cơ khí quốc phòng Việt Nam	168
4.2. Phương hướng và quan điểm tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng.....	171
4.2.1. Phương hướng đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng	171
4.2.2. Quan điểm tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng.....	174
4.3. Giải pháp tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng.....	175
4.3.1. 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	176
4.3.2. 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	179
4.3.3. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền về quan điểm, chủ trương đầu tư phát triển công nghiệp quốc phòng theo hướng lưỡng dụng	182
4.3.4. 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.....	184
4.3.5. Hoàn thiện, sắp xếp, đổi mới hệ thống tổ chức công nghiệp quốc phòng, nhất là các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	187
4.3.6. 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.....	190
4.3.7. 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	194
4.3.8. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực công nghiệp cơ khí quốc phòng chất lượng cao theo hướng lưỡng dụng.....	197
4.3.9. Nâng cao năng lực quản trị và thúc đẩy chuyển đổi số trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	200

4.3.10. 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.....	204
4.3.11. Xây dựng tổ hợp công nghiệp quốc phòng công nghệ cao	207
4.4. Kiến nghị.....	210
4.4.1. Kiến nghị với Quốc hội và Chính phủ.....	210
4.4.2. Kiến nghị với Bộ Quốc phòng và các bộ ban ngành liên quan.....	210
4.4.3. Kiến nghị với Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng.....	211
KẾT LUẬN CHƯƠNG 4	212
KẾT LUẬN	213
DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ	215
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	216

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Nội dung
1.	BVTQ	Bảo vệ Tổ quốc
2.	CCTT	Cơ chế thị trường
3.	CGCN	Chuyển giao công nghệ
4.	CKQP	Cơ khí quốc phòng
5.	CMCN 4.0	Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư
6.	CNH	Công nghiệp hóa
7.	CNQP	Công nghiệp quốc phòng
8.	CSHT	Cơ sở hạ tầng
9.	CSVC	Cơ sở vật chất
10.	CSVCKT	Cơ sở vật chất kỹ thuật
11.	CMCN	Cách mạng công nghệ
12.	CQNN	Cơ quan nhà nước
13.	DAĐT	Dự án đầu tư
14.	DNCKQP	Doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng
15.	DNCK	Doanh nghiệp cơ khí
16.	DNNN	Doanh nghiệp nhà nước
17.	DNQP	Doanh nghiệp quốc phòng
18.	ĐVCN	Động viên công nghiệp
19.	ĐTPT	Đầu tư phát triển
20.	GDP	Gross Domestic Product - Tổng sản phẩm quốc nội
21.	HĐH	Hiện đại hoá
22.	HNQT	Hội nhập quốc tế
23.	HTQT	Hợp tác quốc tế
24.	IMF	Quỹ tiền tệ quốc tế
25.	KHCN	Khoa học công nghệ

STT	Chữ viết tắt	Nội dung
26.	KHKT	Khoa học kỹ thuật
27.	KTQP	Kinh tế quốc phòng
28.	KTTT	Kinh tế thị trường
29.	KTXH	Kinh tế - xã hội
30.	LLVTND	Lực lượng vũ trang nhân dân
31.	LLVT	Lực lượng vũ trang
32.	NCKH	Nghiên cứu khoa học
33.	NCPT	Nghiên cứu phát triển
34.	NCS	Nghiên cứu sinh
35.	NLCT	Năng lực cạnh tranh
36.	NNL	Nguồn nhân lực
37.	NSLĐ	Năng suất lao động
38.	NSNN	Ngân sách Nhà nước
39.	NLCT	Năng lực cạnh tranh
40.	ODA	Viện trợ phát triển chính thức
41.	PTKT	Phát triển kinh tế
42.	QLNN	Quản lý nhà nước
43.	QPAN	Quốc phòng - An ninh
44.	QPTD	Quốc phòng toàn dân
45.	QTDN	Quản trị doanh nghiệp
46.	SHTT	Sở hữu trí tuệ
47.	SIPRI	Viện Nghiên cứu Hòa bình quốc tế Stockholm
48.	Spin-in/on	Chuyển giao công nghệ từ lĩnh vực dân sự sang lĩnh vực quốc phòng
49.	Spin-off	Chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực quốc phòng sang lĩnh vực dân sự
50.	SXKD	Sản xuất kinh doanh
51.	SXQP	Sản xuất quốc phòng

STT	Chữ viết tắt	Nội dung
52.	XNK	Xuất nhập khẩu
53.	TTCK	Thị trường chứng khoán
54.	VBQPPL	Văn bản quy phạm pháp luật
55.	VKKT	Vũ khí khí tài
56.	VKTB	Vũ khí trang bị
57.	VKTBKTQS	Vũ khí, trang bị kỹ thuật quân sự
58.	WB	Ngân hàng thế giới
59.	XDCB	Xây dựng cơ bản
60.	XHCN	Xã hội chủ nghĩa
61.	XNK	Xuất nhập khẩu
62.	XTTM	Xúc tiến thương mại

DANH MỤC BẢNG, SƠ ĐỒ VÀ HÌNH

Bảng 1.1. Giải thích mối quan hệ giữa chỉ tiêu quân sự và tăng trưởng kinh tế	14
Bảng 1.2. Khung nghiên cứu của luận án.....	31
Bảng 3.1. Nhiệm vụ quốc phòng của một số công ty cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng.....	89
Bảng 3.2. So sánh các doanh nghiệp kinh tế nhà nước và các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	92
Bảng 3.3. Nội dung đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013-2022	98
Bảng 3.4: Các dự án đầu tư thuộc Chương trình công nghiệp quốc phòng	100
Bảng 3.5: Dự án đầu tư sử dụng nguồn vốn khác	101
Bảng 3.6. Hoạt động tìm hiểu công nghệ nước ngoài của doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng giai đoạn 2013-2022.....	109
Bảng 3.7: Một số hoạt động đầu tư khoa học công nghệ của doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng giai đoạn 2013-2022.....	110
Bảng 3.8. Số lượng đề tài, nhiệm vụ khoa học và sáng kiến cải tiến kỹ thuật của một số doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng giai đoạn 2013 - 2022.....	112
Bảng 3.9. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng giai đoạn 2013-2022	114
Bảng 3.10. Các hoạt động đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng của một số doanh nghiệp cơ khí quốc phòng giai đoạn 2013 - 2022	116
Bảng 3.11. Tình hình đầu tư cho hoạt động Marketing tại các Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng giai đoạn 2013-2022	119
Bảng 3.12. Các hoạt động triển lãm của các Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng.....	120
Bảng 3.13. Mô tả các biến số được sử dụng trong nghiên cứu	128
Bảng 3.14. Thống kê tóm tắt một số biến.....	129
Bảng 3.15. Tương quan giữa các biến.....	129
Bảng 3.16. Tăng trưởng TFP, TECH, BPC của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng trong thời kỳ nghiên cứu.....	130

Bảng 3.17. Tăng trưởng năng suất, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng theo năm.....	132
Bảng 3.18. So sánh kết quả ước lượng tăng trưởng TFP, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ từ thuật toán chỉ số Malmquist đương thời và chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu.....	133
Bảng 3.19. Kết quả và hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển trong các Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	139
Bảng 3.20. Kết quả và hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển trong các Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	140
Bảng 3.21: Số lao động tăng thêm hàng năm nhờ hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng, giai đoạn 2013 - 2022	151
Bảng 3.22: Tốc độ tăng năng suất lao động tại các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013 - 2022.....	152
Bảng 3.23: Mức đóng góp ngân sách nhà nước tăng thêm của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	152
 Sơ đồ 2.1. 3 mô hình chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng	58
Sơ đồ 3.1. Quy trình xây dựng kế hoạch, chiến lược tại các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng	126

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 (VKTBKT), 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 trong các DNQP, Luận án đề xuất những quan điểm cơ bản và những giải pháp, kiến nghị chủ yếu nhằm tăng cường hiệu quả ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng và các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng trong các DNQP;

(iii) Phân tích thực trạng ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP;

(iv) Đánh giá hiệu quả của hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng trong các DNQP là gì?

b) Hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNQP chịu tác động bởi các nhân tố nào?

c) Mô hình nghiên cứu hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP như thế nào?

d) Thực trạng hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP trong giai đoạn 2013-2022 như thế nào?

e) Đây là thành công cũng như những tồn tại, hạn chế trong hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng 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 kinh tế với quốc phòng 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 ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng 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 ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng ở Tổng cục CNQP. Trong đó, tập trung làm rõ mối quan hệ giữa ĐTPPT gắn kinh tế với vụ quốc phòng, tạo đà cho việc thực hiện nhiệm vụ quốc phòng được tốt hơn; nội dung ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng và các nhân tố ảnh hưởng đến việc ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng trong 15 DNCK thuộc Tổng cục CNQP (vì có nhiều doanh nghiệp thuộc Tổng cục CNQP, nhưng chỉ có 15 doanh nghiệp hoạt động liên quan đến CKQP).

- *Về không gian*: Luận án nghiên cứu hoạt động ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng 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 ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng đối với các DNCK ở Tổng cục CNQP giai đoạn 2013-2022 và đề xuất, giải pháp đến năm 2030, vì từ năm 2013, Hiến pháp sửa đổi đã khẳng định chủ trương gắn PTKT với quốc phòng; đồng thời Bộ Quốc phòng bắt đầu triển khai Chiến lược phát triển CNQP, tái cơ cấu các DNQP, thúc đẩy sản xuất lưỡng dụng. Đây cũng là giai đoạn dữ liệu DNCKQP được chuẩn hóa, bảo đảm tính đồng bộ và so sánh trong nghiên cứu.

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

a) Những đóng góp mới về mặt học thuật, lý luận

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 (ĐTPPT) gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng (DNCKQP). So với quan niệm trước đây về ĐTPPT 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 ĐTPPT trong các DNCKQP. Theo đó, các tiêu chí để đánh giá hiệu quả hoạt động ĐTPPT 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 ĐTPPT 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.

b) Những phát hiện, đề xuất mới rút ra được từ kết quả nghiên cứu, khảo sát của Luận án

- 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.

- 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, Tài liệu tham khảo và Phụ lục, Luận án được bố cục 4 Chương:

Chương 1. Tổng quan tình hình nghiên cứu và phương pháp 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.

Chương 1

TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU

1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu

1.1.1. Những công trình khoa học của nước ngoài nghiên cứu về đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng ở một số quốc gia trên thế giới

1.1.1.1. Mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế

Nghiên cứu về mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng, đầu tư và GDP thực bình quân đầu người đã được nhiều học giả trên thế giới nghiên cứu. Họ tin rằng chi tiêu quốc phòng có mối quan hệ với tăng trưởng kinh tế. Điều này bắt nguồn từ nghiên cứu của Keynes (1937) về chính sách tài khóa. Keynes phát hiện ra rằng tăng trưởng kinh tế ngắn hạn là do huy động các nguồn lực, chẳng hạn như chi tiêu quốc phòng. Tuy nhiên, Peacock & Wiseman (1961) đã nghiên cứu lý thuyết Wagnerian cho rằng điều ngược lại có thể đúng. Theo lý thuyết Wagnerian, một giai đoạn tăng trưởng kinh tế thực sự sẽ thúc đẩy lượng vốn được tạo ra trong một quốc gia, cho phép chi nhiều vốn hơn cho quốc phòng.

a) Chi tiêu quốc phòng tỷ lệ thuận với tăng trưởng kinh tế

Benoit (1973) cho rằng có mối quan hệ tích cực giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế ở các nước đang phát triển thông qua việc quốc gia có gánh nặng quân sự cao, quốc gia đó sẽ có tốc độ tăng trưởng nhanh. Theo ông, có ít hơn 1/1000 khả năng những phát hiện này là ngẫu nhiên. Ông đã sử dụng tương quan Spearman, sau đó xác nhận những phát hiện của mình bằng phân tích hồi quy.

Một số công trình nghiên cứu cho rằng, chi tiêu quân sự là quan trọng để bảo vệ an ninh quốc gia, là yếu tố sống còn để hỗ trợ các hoạt động kinh tế. Baran và Sweezy (1966), trong Dunne (2011), xem chi tiêu quân sự là quan trọng trong việc ngăn chặn các cuộc khủng hoảng hiện thực, thông qua việc hấp thụ thặng dư mà không tăng tiền lương hoặc vốn; chi tiêu khác của chính phủ không thể làm được điều này. Thompson (1974) trong Mylonidis (2008), cho rằng các hoạt động của chính phủ, như cung cấp phòng thủ quốc gia, duy trì quyền sở hữu, có thể gián tiếp hỗ trợ tăng trưởng bằng cách tăng động cơ tích lũy vốn và sản xuất của người dân. Dunne (1990) cũng lưu ý rằng chiến tranh sẽ có tác động tiêu cực đến nền kinh tế, và để ngăn chặn chiến tranh bùng nổ, cần phải có chi phí quân sự để cung cấp cho quốc phòng.

Sandler và Hartley (1995) cho rằng, chi tiêu quốc phòng góp phần duy trì an ninh cả bên trong và bên ngoài, điều này rất quan trọng đối với các hoạt động kinh tế. Nghiên cứu của Aizenman và Glick (2006), được trích dẫn trong Alptekin (2009), lập

luận rằng, mối quan hệ phi tuyến tính giữa tăng trưởng và chi tiêu quân sự có liên quan đến mức độ an ninh và điều này liên quan đến mức độ đe dọa. Ông cho rằng, nếu có một mối đe dọa (dẫn đến mất an ninh) trên một giá trị ngưỡng, thì một quốc gia được hưởng lợi bằng cách tăng chi tiêu quân sự của mình.

- Tác động thông qua tổng cầu

Benoit (1973, 1978), được trích dẫn trong Alptekin (2009) cho rằng, chi tiêu quân sự có thể tác động tích cực đến tăng trưởng thông qua tổng cầu. Điều này liên quan đến việc sử dụng năng lực và khi nền kinh tế đang trong giai đoạn suy thoái, việc tăng chi tiêu quân sự sẽ thúc đẩy nền kinh tế. Benoit (1978), được trích dẫn trong Deger và Smith (1983), tìm thấy mối tương quan tích cực, đáng kể giữa chi tiêu quốc phòng theo tỷ lệ thu nhập quốc dân và tốc độ tăng trưởng sản lượng dân sự từ năm 1950 - 1965. Các nghiên cứu khác theo phương pháp tiếp cận của Benoit cũng đã đưa ra tác động tích cực của chi tiêu quân sự đối với tăng trưởng. Chan (1995), trong Heo (2010), giải thích rằng tác động việc làm tích cực của chi tiêu quốc phòng cũng thúc đẩy tổng cầu trong nền kinh tế Hoa Kỳ, trong đó những người kiếm được thu nhập thông qua các chương trình quốc phòng hoặc các hợp đồng của Bộ Quốc phòng sẽ thúc đẩy tiêu dùng thông qua thu nhập của họ, điều này làm tăng tổng cầu.

Dash và cộng sự (2016) tập trung nghiên cứu mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế ở các nước BRIC, và cho rằng, mức tăng 1% GDP có liên quan đến mức tăng 0,54% chi tiêu quốc phòng thực tế bình quân đầu người. Sử dụng dữ liệu bảng và phương pháp bình phương nhỏ nhất động (DOLS), ông chỉ ra rằng mức tăng 1% trong tăng trưởng kinh tế có liên quan đến mức tăng 0,86% trong chi tiêu quốc phòng thực tế.

Owyang và cộng sự (2013) đã thảo luận về sự khác biệt trong các hệ số nhân chi tiêu của chính phủ trong thời kỳ trị trệ ở Canada và Hoa Kỳ. Sử dụng phương pháp dự báo cục bộ và dữ liệu quý từ năm 1980 - 2010, ông phát hiện ra rằng không có bằng chứng nào cho thấy các hệ số nhân cao hơn ở Hoa Kỳ. Tuy nhiên, sử dụng dữ liệu quý từ năm 1921 - 2010 ở Canada, thì lại có bằng chứng cho thấy các hệ số nhân chi tiêu của chính phủ lớn hơn trong thời kỳ các nguồn lực nhàn rỗi, nền kinh tế hoạt động ở mức thấp hơn mức việc làm đầy đủ và sản lượng cân bằng.

- Tác động đến việc làm

Nincic và Cusack (1979), Blank và Rothschild (1985) cho rằng lực lượng vũ trang Hoa Kỳ có năng lực lớn tạo ra nhiều cơ hội việc làm là kết quả của các chương trình quốc phòng. Điều này phù hợp với lập luận của cựu Bộ trưởng Quốc phòng

Casper Weinberger (1983, tr.68) rằng việc cắt giảm quốc phòng 1 tỷ USD sẽ dẫn đến mất khoảng 35.000 việc làm chỉ riêng tại Hoa Kỳ. Cuaresma và Reitschuler (2004), trong Heo (2010), báo cáo rằng các tác động bên ngoài của chi tiêu quốc phòng của Hoa Kỳ đối với tăng trưởng kinh tế là tích cực, với một trong những lý do thường được nêu ra là mối liên hệ tích cực giữa hai biến là tạo việc làm.

- Tác động đến Công nghệ

Giải thích này cho rằng chi tiêu quân sự được phân bổ để phát triển công nghệ quân sự sẽ tạo ra sự phụ thuộc vào công nghệ dân sự. Adams và Gold (1987) cho rằng ngành CNQP là nguồn đổi mới công nghệ đáng kể ở Hoa Kỳ và đã thúc đẩy tăng trưởng thông qua hiệu ứng phụ thuộc vào khu vực tư nhân. Mặt khác, theo Gold và Adam (1990), sản xuất quốc phòng (SXQP) dẫn đến phát minh công nghệ ở Hoa Kỳ và gây ra sự tiến triển thông qua hiệu ứng *spin-off* đối với khu vực tư nhân. Phù hợp với giải thích này, Deger và Sen (1995), trong Stroup và Heckelman (2001) đã xem xét liệu các công nghệ phụ thuộc phát sinh từ sản xuất vũ khí quốc phòng ở các quốc gia có ngành quân sự thâm dụng vốn có thể thúc đẩy tăng trưởng hay không.

- Tác động đến vốn con người

Lập luận này cho thấy mối quan hệ giữa một phần chi tiêu quân sự và sự phát triển của vốn con người. Barro (1990), trong Heo (2010), lưu ý rằng một phần chi tiêu quốc phòng được sử dụng để hỗ trợ giáo dục, giúp tăng cường vốn con người. Weede (1983), trong Grobar và Porter (1989), sử dụng dữ liệu từ giai đoạn 1960-1977 với 95 nước kém phát triển nhất đã kết luận chi tiêu quân sự khuyến khích tăng trưởng kinh tế vì “quân đội dạy tính kỷ luật và tạo ra thói quen hữu ích là tuân thủ mệnh lệnh” và “lực lượng lao động càng có năng lực và kỷ luật thì hiệu quả kinh tế càng tốt”.

- Tác động như công cụ kích thích kinh tế

Giải thích này cho rằng chi tiêu quốc phòng có thể kích thích nền kinh tế. Pivetti (1992) và Cypher (1987) cho rằng chi tiêu quân sự là một công cụ có ý thức của chính sách kinh tế và có tác dụng kích thích nền kinh tế. Mueller và Atesoglu (1993), trong phân tích thực nghiệm của họ được trích dẫn trong Heo (2010), cũng thấy rằng chi tiêu quốc phòng kích thích nền kinh tế Hoa Kỳ.

Như vậy, việc nghiên cứu mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế đã thu hút được sự quan tâm của các nhà nghiên cứu. Hartley và Sandler (1995) đưa ra một đánh giá quan trọng trong cuộc tranh luận giữa quốc phòng và phát triển ở một số trường phái tư tưởng kinh tế. Các nghiên cứu đã tìm thấy mối tương quan tích cực giữa chi tiêu quân sự và PTKT với 5 điểm chính:

(i) Tác động kích thích kinh tế của chi tiêu quân sự trong thời kỳ thất nghiệp, do tiêu dùng dưới mức và đầu tư dưới mức gây ra;

(ii) Các tác động spin-off và tác động công nghệ của khu vực quốc phòng, khi áp dụng vào khu vực dân sự, sẽ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế;

(iii) Chi tiêu quân sự có thể thúc đẩy tăng trưởng (kinh tế) nếu một số chi tiêu này được sử dụng để cung cấp CSHT xã hội (đường cao tốc, sân bay, mạng lưới thông tin liên lạc) và các dạng hàng hóa công cộng khác;

(iv) Chi tiêu quân sự có thể thúc đẩy tăng trưởng bằng cách cung cấp dinh dưỡng, đào tạo và giáo dục cho một bộ phận dân cư, và>NNL được cải thiện này có thể tác động tích cực đến khu vực dân sự;

và (v) Chi tiêu quân sự có thể gián tiếp hỗ trợ một môi trường an toàn để thúc đẩy thị trường xuất khẩu và thu hút đầu tư nước ngoài.

b) Mỗi quan hệ không đáng kể giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế

Đề xuất thứ hai lập luận rằng chi tiêu quân sự không có mối quan hệ đáng kể nào với tăng trưởng kinh tế. Đề xuất này dựa trên nhiều nghiên cứu thực nghiệm khác nhau cho thấy phân tích hồi quy trên cả hai biến không tạo ra hệ số tương quan có ý nghĩa thống kê. Theo Biswas và Ram (1986), những người ước tính lại các phương trình của Benoit cho 58 quốc gia trong giai đoạn 1960-1970 và 1970-1977 và thấy rằng hệ số gánh nặng quân sự đối với các nước kém phát triển có thu nhập thấp là không đáng kể về mặt thống kê, và khẳng định rằng chi tiêu quốc phòng nói chung có thể ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế, nhưng tác động này không đáng kể vì bản chất và số tiền chi tiêu thay đổi theo thời gian. Joerding (1986) thậm chí còn tuyên bố rằng tăng trưởng kinh tế có thể có nguyên nhân trước chi tiêu quốc phòng. Landau (1986), trong Grobar và Porter (1989), nhận thấy rằng tác động ước tính của tỷ lệ chi tiêu quân sự trong GDP đối với tốc độ tăng trưởng GDP hiếm khi và không bao giờ là tích cực đáng kể.

Heo (2010) cũng như Payne và Ross (1992), tiến hành phân tích tự động hồi quy vectơ để kiểm tra xem chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế của Hoa Kỳ có mối quan hệ nhân quả hay không và cả hai nghiên cứu đều tìm ra kết quả cho thấy không có mối quan hệ nhân quả nào giữa hai biến. Heo (2000) thực hiện một phân tích thực nghiệm sử dụng các phiên bản khác nhau của mô hình tăng trưởng - quốc phòng dựa trên Feder-Ram để kiểm tra tác động trực tiếp của chi tiêu quốc phòng đối với tăng trưởng kinh tế ở Mỹ từ năm 1948 - 1996 và nhận thấy mối quan hệ nhất quán không đáng kể giữa cả hai biến. Gerace (2002) và Becker (1991) lập luận rằng chi tiêu

quốc phòng bình quân đầu người ở Hoa Kỳ đơn giản là không đủ lớn để có tác động có ý nghĩa thống kê đến tăng trưởng kinh tế.

c) Mỗi quan hệ tiêu cực giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế

Nhận định đầu tiên cho rằng chi tiêu quân sự có tác động tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế. Mỗi quan hệ này có liên quan đến mô hình Khả năng sản xuất cận biên được áp dụng cho sự đánh đổi giữa khu vực quốc phòng và khu vực dân sự, thường được gọi là “súng so với bơ”. Trong mô hình này, nhà nước phải lựa chọn giữa hai lĩnh vực sử dụng các nguồn lực hạn chế của mình (đại diện bởi GDP): súng (lĩnh vực quốc phòng) hoặc bơ (sản xuất dân sự).

- Tác động đến năng suất

Giải thích này cho rằng khu vực quốc phòng có thể làm giảm năng suất trong nước, gây ra bởi sự đánh đổi giữa năng suất của khu vực quốc phòng và khu vực dân sự. Theo Hong (1979; trích dẫn trong Heo, 2010), có bằng chứng thực nghiệm về sự suy giảm năng suất của Hoa Kỳ do sự chuyển dịch nguồn lực từ sử dụng dân sự sang quân sự. Giải thích này phù hợp với Ward và Davis (1992) cho rằng nhân tố năng suất của khu vực dân sự ở Hoa Kỳ cao hơn năng suất của cả quốc phòng và khu vực công phi quân sự. Nghiên cứu của Aizenman và Glick (2003) cũng cho biết tác động của chi tiêu quân sự đối với tăng trưởng là không đáng kể hoặc tiêu cực.

Grobar và Porter (1989) nghiên cứu một số tài liệu thực nghiệm và phát hiện ra tác động tiêu cực của chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế, ví dụ: Kaldor (1976), người đã lấy mẫu 40 nước kém phát triển nhất (LDCs) cho năm 1963-1973 và đưa ra hệ số tương quan -0,18 giữa gánh nặng quân sự và tốc độ tăng trưởng. Lim (1983) đã xem xét lại phân tích của Benoit (rằng chi tiêu quân sự ảnh hưởng đến tăng trưởng thông qua tổng cầu) cho LDCs giai đoạn 1965-1973 trong bối cảnh mô hình tăng trưởng Harold-Domar, và kết luận rằng chi tiêu quân sự có hại cho tăng trưởng ở các nước kém phát triển.

Nabe (1983) xem xét tác động của chi tiêu quân sự đối với tăng trưởng ở 26 quốc gia châu Phi trong giai đoạn 1967-1976 và nhận thấy rằng chi tiêu quân sự làm giảm GDP thông qua các tác động gián tiếp của chi tiêu quân sự lên các yếu tố PTKT và xã hội. Faini, Annez, và Taylor (1984) kiểm tra ảnh hưởng của chi tiêu quân sự đối với hoạt động kinh tế trong bối cảnh 69 quốc gia trong giai đoạn 1950-1970 với dữ liệu chuỗi thời gian/mặt cắt tổng hợp và tìm thấy các hệ số về gánh nặng quốc phòng luôn âm, ngoại trừ nhóm các nước phát triển. Smith (1977, 1978, 1980) đã tìm thấy bằng chứng thống kê cho các nước OECD rằng chi tiêu quân sự có tác động tiêu cực

đáng kể đến việc hình thành vốn và do đó làm giảm đáng kể tốc độ tăng trưởng ngay cả khi cho phép các tác động “phụ thuộc”.

Melman (1983) cho rằng các ngành CNQP thu hút công nhân và kỹ sư được đào tạo chuyên sâu và do đó có tác động tiêu hao NNL cho các ngành công nghiệp tư nhân. Deger (1986) cũng lập luận tương tự rằng chi tiêu quân sự chuyển các nguồn lực hạn chế ra khỏi nền kinh tế dân sự. Goldstein (1988) lập luận rằng việc tăng 1% tỷ trọng quốc phòng trong GDP tại Hoa Kỳ sẽ làm giảm tăng trưởng kinh tế khoảng 1,5% do chi phí cơ hội, tức là sự đánh đổi trong ngân sách và hiệu ứng thất cổ chai của chi tiêu quốc phòng đối với vốn cổ phần.

Theo Cuaresma và Reitschuler (2004), chi tiêu quốc phòng có thể không hiệu quả, mặc dù chúng cung cấp bảo hiểm chống lại các cuộc chiến tranh. Dunne và Uye (2009) xem xét một số tài liệu thực nghiệm và nhận thấy những tác động tiêu cực hoặc không đáng kể của chi tiêu quân sự. Blond (1980) nhận thấy mức tăng trung bình 10% trong ngân sách quân sự của Hoa Kỳ có thể làm giảm việc làm từ 0,6 - 2,4%.

Một giải thích khác liên quan đến chủ đề năng suất cho thấy rằng khu vực quốc phòng có tác động phá hủy năng suất của khu vực dân sự. Murdoch và Sandler (2002), trong Alptekin (2009), xem xét các quốc gia trải qua cuộc nội chiến không thể phục hồi dễ dàng vì vốn vật chất và con người khan hiếm của họ đã bị phá hủy, và khi cường độ nội chiến gia tăng, tác động lên tăng trưởng càng tiêu cực. Một giải thích khác tập trung vào mối quan hệ giữa chính sách tiền tệ giữa cơ quan lập pháp, lực lượng vũ trang và cơ sở CNQP hỗ trợ nó, được gọi là “tổ hợp CNQP” (MIC). Dunne và Skons (2011) tiết lộ rằng MIC tạo ra sự kém hiệu quả trong nền kinh tế và do đó có thể có những tác động tiêu cực đến nền kinh tế, đặc biệt là khi bản chất của SXQP thay đổi trong thời kỳ chiến tranh lạnh và trở nên rất khác so với sản xuất dân dụng, điều này cũng có thể dẫn đến các tác động ngoại tác khác thông qua ảnh hưởng đến khu vực dân sự và đông đúc.

- Tác động đến đầu tư

Giải thích này cho rằng lĩnh vực quốc phòng có thể cản trở đầu tư. Lim (1983) nhận thấy rằng có tác động tiêu cực của chi tiêu quân sự đối với tăng trưởng thông qua Dòng vốn nước ngoài (FCI) có thể kiểm soát đầu tư và chi tiêu quân sự cùng nhau. Faini và cộng sự (1984) cũng chỉ ra chi tiêu quân sự có thể ảnh hưởng tiêu cực đến đầu tư, do đó ảnh hưởng đến tăng trưởng sản lượng, thông qua khả năng hấp thụ. Lindgren (1984) xem xét hàng chục nghiên cứu và báo cáo rằng việc tăng chi tiêu quốc phòng dẫn đến sự suy giảm đầu tư tư nhân. Mintz và Huang (1990, 1991) báo cáo rằng chi tiêu quốc phòng và đầu tư tư nhân cạnh tranh để giành phần không tiêu dùng trong tổng vốn có sẵn trong nền kinh tế, điều đó có nghĩa là việc chi tiêu nhiều hơn cho các

chương trình quốc phòng có khả năng dẫn đến sự suy giảm đầu tư tư nhân. Heo và Eger (2005) cũng thấy rằng chi tiêu quốc phòng có tác động làm giảm đầu tư tư nhân với sự chậm trễ một năm. Nói chung hơn, lời giải thích này cũng liên hệ chi tiêu quân sự với lợi ích tiềm năng dài hạn vì ngân sách chi tiêu quốc phòng được cho là ít nhất được chuyển hướng một phần sang các chương trình xã hội và/hoặc giảm thuế suất.

Faini, Annez, & Taylor (1984) đã tiếp tục nghiên cứu tác động của chi tiêu quân sự đối với đầu tư và tăng trưởng của 69 quốc gia từ năm 1950 - 1972, sử dụng mô hình hiệu ứng cố định. Kết quả cho thấy, chi tiêu quân sự có tác động tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế và đầu tư. Do đó, chi tiêu quân sự làm ảm đạm đầu tư và làm chậm tăng trưởng kinh tế đối với các quốc gia được nghiên cứu.

Deger (1986) đã nghiên cứu mối quan hệ giữa chi tiêu quân sự và đầu tư, trong đó chi tiêu quân sự là biến độc lập và các phương trình đầu tư là biến đáng tin cậy. Kết quả cho thấy hệ số chi tiêu quân sự trên các phương trình đầu tư là âm và có ý nghĩa thống kê. Do đó, chi tiêu quân sự một phần làm ảm đạm đầu tư ở các nước đang phát triển. Knight, Loayza và Villanueva (1996) nghiên cứu mối quan hệ chi tiêu quân sự - đầu tư đối với 79 quốc gia bao gồm các biến kiểm soát như đại diện vốn con người, đại diện chiến tranh và thương mại. Kết quả của họ tìm thấy mối quan hệ nghịch đảo giữa chi tiêu quân sự và đầu tư, do đó, xác nhận hiệu ứng ảm đạm.

- Tác động đến tài chính và tiết kiệm

Smith và Dunne (1994) cho rằng chi tiêu quốc phòng có thể làm xấu đi tình hình tài chính của một quốc gia, là một công cụ điều tiết tài chính rất tệ vì độ trễ trước khi có hiệu lực: mất quá nhiều thời gian để lập kế hoạch và thực hiện để trở thành một công cụ ổn định hiệu quả.

Deger (1983) cho rằng quy mô tiết kiệm trong nước sẽ giảm theo mức tăng thuế để tài trợ cho chi tiêu quân sự bằng cách bằng cách sử dụng dữ liệu trung bình quốc gia của 50 nước kém phát triển nhất trong giai đoạn 1965-1973 và thấy rằng chi tiêu quân sự có hệ số âm đối với tiết kiệm.

Như vậy, việc nghiên cứu mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế đã nhận được sự quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu. Những nghiên cứu cho rằng các hoạt động quốc phòng có thể có ảnh hưởng ức chế đến tăng trưởng, như:

(i) Quốc phòng có thể chuyển hướng các nguồn lực từ đầu tư công và tư nhân vốn có tác dụng thúc đẩy tăng trưởng hơn so với quốc phòng, vì nếu quốc phòng cạnh tranh để giành các nguồn lực dành cho đầu tư tư nhân thì bất kỳ tác động ảm đạm nào cũng sẽ có tác động tiêu cực đến tăng trưởng kinh tế dài hạn;

(ii) Nếu một quốc gia nhập khẩu một phần lớn vũ khí, chi tiêu quân sự có thể có tác động tiêu cực đến cán cân thanh toán;

(iii) Tăng trưởng kinh tế có thể bị hạn chế khi các hoạt động quốc phòng làm chuyển hướng nguồn lực R&D của khu vực tư nhân, bởi vì mặc dù có thể có những sản phẩm công nghệ *spin-off*, nhưng các ứng dụng công nghệ của khu vực tư nhân thường nhanh hơn và có mục tiêu hơn khi chúng bắt nguồn từ chính khu vực tư nhân;

(iv) Chi tiêu quân sự có thể kìm hãm sự tăng trưởng bằng cách chuyển hướng nguồn lực ban đầu dành cho lĩnh vực xuất khẩu, do đó hàng hóa mang lại ngoại tệ vào trong nước không được bán ra nước ngoài;

và (v) khu vực quốc phòng hạn chế tăng trưởng thông qua bộ máy quan liêu kém hiệu quả tạo ra bởi thuế được sử dụng để tài trợ cho chi tiêu quốc phòng, cũng như khu vực công nói chung.

Các giải thích khác nhau về ba mối quan hệ tác động trên được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 1.1. Giải thích mối quan hệ giữa chi tiêu quân sự và tăng trưởng kinh tế

Mối quan hệ quan trọng, tiêu cực	Mối quan hệ không quan trọng	Mối quan hệ tích cực, quan trọng
Lĩnh vực quốc phòng có thể làm giảm năng suất trong nước	Phân tích hồi quy trên cả hai biến không tạo ra hệ số tương quan có ý nghĩa thống kê	Chi tiêu quân sự là quan trọng để đảm bảo an ninh quốc gia, là yếu tố quan trọng để hỗ trợ các hoạt động kinh tế
Lĩnh vực quốc phòng có thể cản trở đầu tư	Bản chất và số lượng chi tiêu quốc phòng thay đổi theo thời gian	Chi tiêu quân sự có thể ảnh hưởng đến tăng trưởng thông qua tổng cầu liên quan đến việc sử dụng vốn
Khu vực quốc phòng có thể làm xấu đi các điều kiện tài chính	Chi tiêu quốc phòng không đủ lớn để có tác động có ý nghĩa thống kê đến tăng trưởng kinh tế	Trong suy thoái, chi tiêu quốc phòng tăng có thể khuyến khích nền kinh tế
Quy mô tiết kiệm trong nước sẽ giảm cùng với việc tăng thuế để tài trợ cho chi tiêu quốc phòng		Chi tiêu quốc phòng có thể dẫn đến thúc đẩy việc làm
		Chi tiêu quốc phòng để phát triển công nghệ quân sự sẽ tạo ra bước ngoặt cho công nghệ dân sự
		Một phần chi tiêu quốc phòng liên quan đến phát triển NNL

Nguồn: Tangguh Chairil và cộng sự (2013)

1.1.1.2. Mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng với phát triển công nghệ và phát triển công nghệ lưỡng dụng

Dumas (2004) cho rằng chi tiêu quân sự là một khái niệm rộng, có thể chia thành *Hoạt động và Bảo trì*, bao gồm việc thanh toán và hỗ trợ hoạt động của quân đội phục vụ Lực lượng vũ trang; và *Mua lại*, bao gồm việc mua các hệ thống vũ khí và dịch vụ R&D trong nước hoặc nước ngoài. Cả hai loại chi tiêu trên đều tiêu tốn vốn tài chính, nhưng việc mua lại có tác động lớn hơn nhiều đến việc phân bổ các tài sản lao động công nghệ và công nghệ quan trọng cũng như vốn vật chất (Dumas 2004). Chính từ những thiết kế được thiết kế cho việc mua lại quân sự mà các tác động lan tỏa, spin-off và spin-on đã được cho là đã xảy ra.

Bohn (2014) cho rằng các thuật ngữ lan tỏa và spin-off thường được sử dụng thay thế cho nhau. Nói một cách tổng hợp, thuật ngữ lan tỏa đề cập đến các tác động bên ngoài chung của các dự án quốc phòng, trong khi spin-off, cụ thể là sự lan tỏa các kết quả công nghệ từ quân sự sang khu vực dân sự của nền kinh tế, và spin-on sẽ ngược lại, là các công nghệ dân sự được chuyển đổi cho mục đích quân sự.

Walsh (2009) chỉ ra các quá trình lan tỏa và ngoại tác sẽ xảy ra từ đầu tư công vào lĩnh vực quốc phòng đã bắt đầu ở Mỹ sau Thế chiến thứ hai. Trong số các ví dụ thường được gọi là spin-off nói chung là việc sử dụng năng lượng hạt nhân, công nghệ vũ trụ cho truyền thông, khí tượng và mật mã, cũng như các sản phẩm như radar, bóng bán dẫn, lò vi sóng, Teflon, GPS, laser y tế, internet và điện thoại di động.

Mặc dù các quá trình spin-off, lan tỏa công nghệ được coi là mô hình phát triển và hỗ trợ cho ngành CNQP của một số quốc gia. (Walsh 2009) và Dagnino (2010) chỉ ra rằng, chúng được sử dụng như các yếu tố của một công trình xây dựng mang tính hệ tư tưởng để bảo vệ các khoản chi tiêu quốc phòng ngày càng gia tăng mà không được hỗ trợ trong các nghiên cứu học thuật. Nghĩa là, ý tưởng về spin-off là một hiện tượng có thật và có thể quan sát được trong thời kỳ hậu Thế chiến thứ hai đã nhanh chóng trở thành mô hình spin-off, Hệ tư tưởng được Mỹ hình thành và sử dụng để biện minh và thúc đẩy việc chi tiêu các nguồn lực to lớn cho R&D quân sự cần thiết cho cuộc đối đầu tiềm ẩn với Liên Xô.

Dagnino (2010) chỉ ra rằng ý tưởng cho rằng việc sản xuất hệ thống vũ khí sẽ tạo ra lợi ích KTXH, cũng như niềm tin rằng việc phổ biến các công nghệ được sản xuất trong quân sự sang khu vực dân sự sẽ là một dòng chảy tự nhiên và việc có thể điều chỉnh chúng với nỗ lực tối thiểu để ứng dụng trong ngành dân dụng đang gây

hiều tranh cãi. Theo quan điểm này, việc biện minh cho chi tiêu quân sự dựa trên lợi ích kinh tế và công nghệ sẽ là không thể thực hiện được.

Christiano Cruz Ambros (2017) cho rằng, các quá trình lan tỏa, spin-on và spin-off không diễn ra tự động và không theo một dòng chảy tự nhiên. Chúng cần được kích thích bằng các chính sách có tính đến các vấn đề như sở hữu trí tuệ (SHTT), tài chính, khả năng tiếp thu công nghệ và tiềm năng tiếp thị sản phẩm. Bên cạnh đó, nhìn chung, lợi ích trong phát triển công nghệ không nhất thiết nằm ở việc chuyển đổi sản phẩm cuối cùng của R&D quân sự thành các ứng dụng dân sự, mà nằm ở toàn bộ quá trình nghiên cứu cơ bản và ứng dụng cũng như đào tạo là cần thiết để tạo ra sản phẩm cuối cùng.

Sự tách biệt giữa công nghệ dân sự và quân sự không quá rõ ràng khi chúng ta xem xét quá trình thiết kế và phát triển chứ không chỉ ứng dụng của chúng. Người ta thường tưởng tượng các cuộc cách mạng trong công nghệ quân sự là các quá trình độc lập của xã hội, bằng cách nào đó có thể tách rời khỏi hoạt động của con người khỏi các lĩnh vực phi quân sự. Có giá trị phân tích khi giả định rằng có một khu vực quân sự được xác định trong xã hội, nhưng có thể khai thác được nhiều hơn nữa nếu chúng ta nghĩ về các mối liên kết cơ bản và sâu rộng kết nối khu vực này với công nghệ của khu vực dân sự. Bất chấp những đặc điểm khác biệt của chúng, những thay đổi thường xuyên trong công nghệ quân sự cần được coi không phải là một cái gì đó riêng biệt mà là một yếu tố không thể thiếu của một cuộc cách mạng rộng lớn về KHCN và điều kiện sống của con người nói chung do sự xuất hiện của thời đại công nghiệp, và thời đại CNTT (Buzan và Herring 1998).

Buzan và Herring (1998) cho rằng trong mọi thời đại, công nghệ dân sự và quân sự đều rất gần gũi. Sự gần gũi của các công nghệ dân sự và quân sự trong Thế kỷ XIX được thể hiện rõ cả về mặt kiến thức chung làm nền tảng cho chúng cũng như sự chồng chéo giữa các ứng dụng dân sự và quân sự của các công nghệ này. Trong Thế kỷ XIX, kiến thức về luyện kim, kỹ thuật và kỹ thuật thiết kế đã tạo ra cuộc cách mạng về súng cũng chính là kiến thức đã tạo ra các động cơ hơi nước hiệu quả hơn bao giờ hết cho khai thác mỏ, vận chuyển, máy móc đường sắt và ngành công nghiệp dân dụng. Tương tự như vậy, kiến thức về hóa học đã phát triển được chất nổ hiệu quả hơn cũng có mối liên hệ chặt chẽ với kiến thức đã củng cố ngành công nghiệp phát triển mạnh mẽ về các loại hóa chất dùng cho mục đích dân sự, từ phân bón đến dược phẩm. Trong cả hai trường hợp, cũng như nhiều trường hợp khác, kiến thức và kỹ năng tạo ra những cuộc cách mạng trong công nghệ quân sự gần như không thể phân biệt được với những kiến thức và kỹ năng phục vụ mục đích dân sự.

Ngày nay, sự ra đời của số hóa¹ quy mô lớn có xu hướng làm mờ đi ranh giới giữa công nghệ quân sự và dân sự. Nói chung, trong lĩnh vực quân sự, số hóa được gọi là Cuộc cách mạng trong quân sự (RMA), đề cập đến việc kết hợp CNTT và truyền thông cũng như nâng cao nhận thức tình huống trong các lĩnh vực chiến lược, hoạt động và chiến thuật. Tuy nhiên, Martins (2008) chỉ trích RMA bằng cách tập trung quá nhiều vào sự đối đầu giữa các quân đội chứ không phải giữa các xã hội. Đó là, bằng cách tách biệt rõ ràng khu vực quân sự với khu vực dân sự.

Quan niệm cho rằng các quá trình phát triển công nghệ quân sự và dân sự gần gũi hơn so với vẻ ngoài của chúng có liên quan đến việc hiểu được vai trò của chỉ tiêu quân sự trong các cuộc CMCN ảnh hưởng đến sự PTKT. Ý tưởng về các quá trình tiến hóa và CMCN được Schumpeter (1961) đưa vào tư duy lý thuyết về tăng trưởng kinh tế. Theo đó, thay đổi công nghệ là yếu tố trung tâm của động lực TBCN và trình độ kinh tế vi mô, tức là doanh nghiệp sẽ là trung tâm của quá trình đổi mới này. Hiện tượng phát triển mang tính cách mạng hơn là gia tăng, vì các chu kỳ kinh tế thay đổi một lần và mãi mãi bởi những đổi mới và công nghệ được giới thiệu. Không giống như quan điểm tân cổ điển, Schumpeter lập luận rằng sự phát triển do công nghệ mới thúc đẩy không tạo ra tác động đồng đều đến kết quả hoạt động và các yếu tố sản xuất cũng không dễ dàng được hấp thụ bởi tất cả các tác nhân tham gia vào thị trường. Nghĩa là, công nghệ tạo ra sự bất bình đẳng và phân cấp năng lực. Tuy nhiên, Schumpeter coi đổi mới công nghệ là một biến ngoại sinh đối với mô hình giải thích, cũng như các yếu tố thể chế xã hội rộng hơn. Carlota Perez (2007) tìm cách nâng cao hiểu biết về vai trò của các thể chế và đổi mới như một biến nội sinh của mô hình, lập luận rằng yếu tố nhân quả của đặc tính chu kỳ của chủ nghĩa tư bản bắt nguồn từ tác động bất đối xứng của các cuộc CMCN đối với nền kinh tế (dễ thay đổi hơn).) và các lĩnh vực thể chế xã hội (khó thay đổi hơn). Nghĩa là, có sự đối lập giữa tính năng động của công nghệ và tính chất bảo thủ và ổn định của các thể chế.

Schumpeter (1961) tin rằng tăng trưởng kinh tế không phải do vốn, lao động và các yếu tố sản xuất khác gây ra mà là do đổi mới công nghệ. Từ cấp độ vi mô, đổi mới công nghệ là động lực nội tại cho sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp. Tuy nhiên, đặc điểm cốt yếu của đổi mới công nghệ là sự tồn tại song song của rủi ro, sự không chắc chắn và phần thưởng cao. Nếu doanh nghiệp đầu tư nhiều tiền R&D, họ có thể

¹ Theo Martins (2008, 7), “số hóa là quá trình trong đó một dữ liệu nhất định (hình ảnh, âm thanh, văn bản) được chuyển đổi sang định dạng nhị phân để máy tính xử lý. Ở cấp độ quân sự, số hóa đề cập đến sự kết hợp giữa radar, hồng ngoại, laser và vi sóng công suất cao”.

thu được lợi nhuận lớn hoặc có thể “bị lãng phí” vì sự không chắc chắn của thị trường, dẫn đến lãng phí tài nguyên. Tác động này rõ ràng hơn đối với các doanh nghiệp tư nhân, do đó, đổi mới công nghệ là “con dao hai lưỡi” đối với doanh nghiệp. Tuy nhiên, so với nhu cầu thị trường không chắc chắn đối với các sản phẩm dân sự, nhu cầu đối với các sản phẩm quân sự là chắc chắn, vì vậy các doanh nghiệp tư nhân “tham gia quân đội” có thể giảm thiểu rủi ro đổi mới do sự không chắc chắn của thị trường gây ra ở một mức độ nhất định, điều này có lợi cho các doanh nghiệp tư nhân khi thực hiện đổi mới công nghệ.

“Doanh nghiệp tư nhân tham gia công nghiệp quân sự” và “Doanh nghiệp quân sự tham gia sản phẩm dân sự” là những hình thức quan trọng của “sự kết hợp giữa quân sự và dân sự”. Sự phát triển của sự kết hợp giữa quân sự và dân sự không chỉ nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực (Huang Chaofeng và cộng sự, 2017), mà còn đóng vai trò hỗ trợ và thúc đẩy quan trọng trong sự tương tác giữa quân đội và nhân dân trong sản xuất và nghiên cứu KHCN quốc phòng với vũ khí, trang bị và sự kết hợp chặt chẽ giữa CNQP và công nghiệp dân sự, và quy hoạch tổng thể khoa học về QPAN và PTKT (Dong Xiaohui và cộng sự, 2012).

Với nhận định sự tích hợp dân sự - quân sự cho phép phát triển đối xứng các công nghệ lưỡng dụng trong các lĩnh vực quốc phòng và dân sự, Cao, X., Yang, X. & Zhang, L. (2020) đã sử dụng lý thuyết trò chơi vi phân ngẫu nhiên để xây dựng các mô hình lý thuyết về chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng giữa một công ty quân sự và một công ty dân sự. Mô hình bao gồm 3 hướng chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng: (i) CGCN trong quân đội chuyển sang thương mại (*spin-off*); (ii) CGCN từ lĩnh vực thương mại sang quân đội (*spin-in/on*); và (iii) CGCN kết hợp. Đặc biệt, tác giả đã kết hợp sự phát triển năng động của công nghệ lưỡng dụng vào khuôn khổ nghiên cứu, kết quả cho thấy: (i) Kết quả tối ưu Pareto được thể hiện theo thứ tự giảm dần của phương thức *kết hợp*, *spin-in*, *spin-off* đối với mức độ nỗ lực; doanh thu cá nhân và tổng thể cho công ty quân sự và công ty dân sự; và phát triển công nghệ lưỡng dụng; (ii) Công ty quốc phòng kiếm được nhiều hơn công ty dân sự chỉ trong phương thức *spin-in*; (iii) Sự phát triển của các mô hình trong quá trình chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng phải đối mặt với sự gia tăng bất ổn về công nghệ. Ngoài ra, các phát hiện khác cũng chỉ ra rằng: (i) mức độ nỗ lực tối ưu có mối tương quan tích cực với hệ số khả năng đổi mới công nghệ và mối tương quan tiêu cực với hệ số chi phí; và (ii) Yếu tố trợ cấp từ DNQP có thể kích thích các nỗ lực của công ty dân sự.

1.1.2. Những công trình khoa học trong nước nghiên cứu liên quan đến đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng ở Việt Nam

1.1.2.1. Những công trình khoa học trong nước nghiên cứu lý luận và thực tiễn đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

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. Có thể nói, đây là những công trình nghiên cứu góp phần làm rõ cơ sở khoa học cho chủ trương phát triển KTXH gắn với đảm bảo QPAN của Đảng, Nhà nước ta:

Trần Xuân Trường và Nguyễn Anh Bắc (1980) đã khẳng định, vấn đề kết hợp kinh tế với quốc phòng là một nội dung của đường lối xây dựng CNXH và BVTQ ở nước ta, một quy luật phổ biến với mọi nước XHCN. Từ khẳng định đó, các tác giả đã phân tích, luận chứng làm rõ mối quan hệ, vai trò ngày càng tăng của nhân tố kinh tế với chiến tranh và quốc phòng; đồng thời, làm rõ tính quy luật; yêu cầu, phương thức, đặc điểm, mức độ, trình độ, nội dung kết hợp kinh tế với quốc phòng ở nước ta. Tác giả còn chỉ ra, để kinh tế và quốc phòng gắn bó khăng khít với nhau đến mức như là một, phải có sự am hiểu, thống nhất hành động của cán bộ, đảng viên và toàn thể nhân dân; có một hệ thống tổ chức lãnh đạo, quản lý thống nhất dựa trên một hệ thống pháp luật đầy đủ; có cơ quan tham mưu và cán bộ tham mưu giỏi.

Phạm Tiến Luật (2004) phân tích khung lý thuyết về kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế nhằm xây dựng tiềm lực hậu cần quân đội trên địa bàn quân khu; nghiên cứu, đánh giá thực trạng về kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế nhằm tạo tiềm lực hậu cần quân đội trên địa bàn Quân khu 3 đến năm 2002; hệ thống những kết quả đạt được, những hạn chế cùng với nguyên nhân những hạn chế của thực trạng kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế nhằm tạo tiềm lực hậu cần quân đội trên địa bàn Quân khu 3 những năm qua. Từ đó, Luận án đề xuất các giải pháp khá đồng bộ và có tính khả thi nhằm tăng cường kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế, ĐTPT các cơ sở công nghiệp động viên, cơ sở công nghiệp lưỡng dụng nhằm tạo tiềm lực hậu cần trên địa bàn Quân khu 3 đến năm 2010.

Đỗ Huy Hằng (2010) đã phân tích cơ sở lý luận về khu KTQP và tiềm lực hậu cần của khu KTQP. Qua đó nghiên cứu đi đánh giá thực trạng về xây dựng tiềm lực hậu cần của các khu KTQP tại địa bàn quân khu phía Bắc trên các mặt như: xây dựng NNL, xây dựng hệ thống giao thông vận tải, tiềm lực y tế, tiềm lực vật chất hậu cần và xây dựng các điểm dân cư. Qua đó, nghiên cứu đã đề xuất các giải pháp để tạo thế và

lực tăng cường tiềm lực hậu cần trong khu KTQP trên địa bàn quân khu phía Bắc. Tuy nhiên, nghiên cứu không đi sâu phân tích về nguồn vốn đầu tư bằng vốn NSNN được sử dụng như thế nào trong tăng cường tiềm lực hậu cần trong các khu KTQP tại địa bàn quân khu phía Bắc. Phương pháp nghiên cứu của Luận án cũng chủ yếu áp dụng phương pháp định tính, thống kê, so sánh giữa các thời kỳ mà chưa áp dụng phương pháp định lượng nhằm đánh giá và ước lượng các tác động của các nhân tố tác động ở mức độ nào đến mục tiêu của đề tài đề ra.

Nguyễn Đức Lâm (2011) phân tích thực trạng phát triển CNQP ở Việt Nam giai đoạn 2011-2015 và đã chỉ ra những thành tựu phát triển của CNQP trên những sản phẩm, vũ khí quan trọng được sản xuất, chỉ rõ những hạn chế và nguyên nhân hạn chế của quá trình phát triển CNQP như: nhu cầu đầu tư về kỹ thuật, công nghệ cao rất lớn để đáp ứng yêu cầu BVTQ trong tình hình mới, trong khi nguồn ngân sách và năng lực tiếp nhận, làm chủ công nghệ mới còn hạn chế; ngân sách đầu tư, vốn và tài sản đưa vào sử dụng ngày càng lớn, yêu cầu bảo toàn vốn và năng lực trang thiết bị ngày càng cấp thiết, nhưng đơn hàng quốc phòng trong điều kiện thời bình sẽ tăng không tương xứng; tổ chức và cơ chế quản lý CNQP vẫn còn nhiều bất cập. Từ đó bài viết đề xuất phương hướng và các giải pháp tiếp tục đổi mới, phát triển CNQP nước ta thời gian tới, tập trung vào công tác hoạch định, kế hoạch đầu tư, phát triển CNQP, phát triển các cơ sở sản xuất nòng cốt và công nghiệp lưỡng dụng cho CNQP.

Phạm Trung Công (2011) đã hệ thống cơ sở lý luận tổ chức và quản lý DNQP, gồm: quan niệm về tổ chức và quản lý; nội dung và các nhân tố ảnh hưởng đến tổ chức và quản lý DNQP. Phân tích, đánh giá thực trạng và rút ra những kết quả đạt được, những tồn tại cùng với những nguyên nhân của tồn tại về tổ chức và quản lý DNQP Việt Nam giai đoạn 2005-2010. Nghiên cứu cũng đã đề xuất các quan điểm cơ bản, phương hướng và những giải pháp chủ yếu, đồng bộ nhằm tiếp tục đổi mới tổ chức và quản lý DNQP Việt Nam đến năm 2015 và 2020. Tuy nhiên, phương pháp nghiên cứu của Luận án chủ yếu áp dụng phương pháp định tính, thống kê, so sánh giữa các thời kỳ mà chưa áp dụng phương pháp định lượng nhằm đánh giá và ước lượng các tác động và vai trò của các nhân tố tác động đến quản lý DNQP ở mức độ nào.

Trần Thái Bình (2010) đã xác định: quan hệ giữa kinh tế và QPAN được hình thành từ trong quá trình dựng nước và giữ nước của dân tộc. Ngày nay, mối quan hệ này có vị trí đặc biệt quan trọng, nhất là trong bối cảnh nước ta đang xây dựng, phát triển nền KTTT định hướng XHCN và mở cửa, HNQT ngày càng sâu, rộng. Vì vậy, giải quyết tốt mối quan hệ giữa kinh tế và QPAN là đòi hỏi tất yếu khách quan trong suốt quá trình thực hiện hai nhiệm vụ chiến lược xây dựng và BVTQ. Trong những

năm qua, Đảng, Nhà nước, nhân dân ta hết sức coi trọng việc thực hiện tốt mối quan hệ này và đã thu được những kết quả quan trọng, tương đối toàn diện, cả về nhận thức, tổ chức thực hiện. Bên cạnh kết quả đã đạt được, nhận thức và thực tiễn giải quyết mối quan hệ giữa kinh tế với QPAN còn hạn chế ở một số vấn đề. Để nâng cao chất lượng mối quan hệ giữa kinh tế với QPAN đáp ứng yêu cầu hai nhiệm vụ chiến lược xây dựng và BVTQ cần tập trung vào những vấn đề chủ yếu đó là: nâng cao nhận thức cho cán bộ các cấp, các ngành về mối quan hệ giữa kinh tế với QPAN; nâng cao hiệu quả vận hành cơ chế lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành, tăng cường sự lãnh đạo của Đảng, quản lý của Nhà nước trong giải quyết mối quan hệ giữa kinh tế với QPAN; xây dựng, hoàn thiện hệ thống pháp luật, chính sách có liên quan đến mối quan hệ giữa kinh tế với QPAN; coi trọng kết hợp PTKT với củng cố QPAN trong hoạt động kinh tế đối ngoại. Tuy nhiên, bài viết chưa có điều kiện đi vào nghiên cứu mối quan hệ giữa kinh tế với QPAN; các lĩnh vực đặc thù hay ở từng khu vực cụ thể.

Trần Trung Tín (1998) đã góp phần làm sáng tỏ thêm lý luận kết hợp kinh tế với quốc phòng trong thời kỳ mới ở Việt Nam; làm rõ mối quan hệ giữa PTKT với củng cố quốc phòng, từ đó xác định quan điểm mang ý nghĩa chỉ đạo và đề ra những biện pháp kết hợp kinh tế với quốc phòng một cách hiệu quả. Trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp mang tính định hướng ở tầm vĩ mô. Tuy nhiên, Luận án chưa đi sâu nghiên cứu về phát triển KTXH gắn với đảm bảo QPAN trên từng địa bàn cụ thể.

Bộ Quốc phòng (2007) đã chỉ rõ, sự phát triển KTXH gắn với QPAN đã trải qua một quá trình nhận thức lâu dài. Nhưng do điều kiện, hoàn cảnh lịch sử, chúng ta chỉ hiểu nó trong mối quan hệ kết hợp giữa hai lĩnh vực kinh tế với quốc phòng và quốc phòng với kinh tế. Hiện nay, mối quan hệ kết hợp này không chỉ dừng lại ở hai lĩnh vực trên mà còn được đan xen, mở rộng giữa kinh tế với xã hội và quốc phòng với an ninh. Bản chất của sự kết hợp phát triển KTXH gắn với QPAN ở nước ta trong thời kỳ mới, được hiểu là sự gắn kết chặt chẽ hoạt động của các lĩnh vực KTXH với QPAN thành một thể thống nhất trên phạm vi cả nước và từng địa phương, dưới sự lãnh đạo của Đảng và quản lý của Nhà nước.

Phạm Đức Nhuận (2002) đã đề cập tới việc xây dựng tiềm lực kinh tế quân sự Việt Nam luôn gắn với tiềm lực kinh tế, tiềm lực KHKT của xã hội; tiềm lực kinh tế quân sự là cơ sở nền tảng cho KTXH. Sự phát triển về kinh tế quân sự có ý nghĩa trực tiếp cho sự phát triển QPAN và xét trên một phương diện khác, nó là động lực cho sự phát triển trên các mặt của đời sống xã hội. Theo góc độ nghiên cứu khác, tác giả đã tiếp cận hàm lượng chất xám, hàm lượng khoa học trong sự phát triển các thành tố kinh tế và QPAN. Sự phát triển các yếu tố kinh tế đều nằm trong một bức tranh tổng

thể, hữu cơ của sự tương tác các mặt, các thành tố QPAN; ở đó, đã xuất hiện những dấu hiệu bản chất của quan hệ kinh tế với QPAN.

Kết hợp chặt chẽ kinh tế với quốc phòng đã có nhiều tác giả đề cập đến như: Bùi Phan Kỳ (2017); Trương Thành Trung (2011); Nguyễn Đình Chiến (2011); Hoàng Xuân Lâm (2010)... Các nghiên cứu này đã tập trung phản ánh về tư duy mới của Đảng trong sự kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế, trong đó tập trung ở một số vấn đề cơ bản: (i) Kết hợp chặt chẽ kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế là quan điểm nhất quán của Đảng; (ii) trong từng thời kỳ, Đảng ta đã có sự phát triển hoàn thiện quan điểm nhận thức về nội dung QPAN trong chiến lược KTXH; (iii) trong thời kỳ đổi mới, Đảng ta đã nhiều lần khẳng định, KTXH phát triển, tăng trưởng kinh tế không chỉ tạo CSVCKTQS, nguồn lực kinh tế cho tăng cường tiềm lực quốc phòng, mà còn tạo cơ sở chính trị, xã hội thuận lợi cho việc nâng cao ý thức trách nhiệm của toàn dân đối với nhiệm vụ BVTQ; (iv) bố trí thể trận QPAN phù hợp với tình hình mới; gắn kết quốc phòng với an ninh; kết hợp chặt chẽ QPAN với phát triển KTXH trên từng địa bàn lãnh thổ, trong công tác quy hoạch, kế hoạch và các chương trình, dự án. Tuy nhiên, đánh giá một cách tổng thể, các tác giả mới chỉ dừng lại ở việc quán triệt nghị quyết của Đảng. Chưa đề cập một cách thấu đáo vấn đề quan trọng là làm thế nào để quan điểm này đi vào cuộc sống.

Minh Đức (2011) đã đề cập đến bối cảnh, tình hình thế giới, khu vực và trong nước còn diễn biến phức tạp với những mức độ khác nhau. Các nước ASEAN hiện nay, bên cạnh những mặt thuận lợi là một khu vực có vị trí địa chiến lược quan trọng, giàu tiềm năng, đang phát triển năng động vào hàng bậc nhất của thế giới, nhiều nền kinh tế liên tục đạt được mức tăng trưởng cao... Tuy nhiên, cũng đang đối mặt với không ít khó khăn, thách thức như đang chịu tác động nặng nề của hậu khủng hoảng kinh tế - tài chính thế giới; sự cạnh tranh quyết liệt giành quyền ảnh hưởng ở khu vực của các cường quốc trên thế giới; một số “điểm nóng” chưa được giải quyết; tình trạng tranh chấp trên biển Đông, các hoạt động khủng bố, ly khai cùng nhiều mối đe dọa phi truyền thống khác... có chiều hướng gia tăng, là những nguy cơ đe dọa đến an ninh, ổn định của các nước và khu vực. Trong bối cảnh đó, cùng với việc tập trung phát triển KTXH, các nước ASEAN còn chú trọng đảm bảo QPAN quốc gia; coi đây là hai mặt có quan hệ chặt chẽ, tương hỗ với nhau, không thể xem nhẹ bất cứ mặt nào. Từ thực tế đó, cần chú trọng kết hợp kinh tế với quốc phòng; Tuỳ vào điều kiện cụ thể của mỗi nước để có hướng kết hợp phù hợp. Song, nhìn chung có thể thực hiện một số hướng chính: (i) nâng cao vai trò quản lý, điều hành của nhà nước; (ii) thực hiện CGCN giữa

các ngành dân sự và quân sự; (iii) nâng cao năng lực của các ngành CNQP trong sản xuất, chế tạo VKTBKTQS, tham gia phát triển KTXH và xuất khẩu.

Viện Chiến lược quân sự (2010) đã giới thiệu các nội dung cơ bản về lịch sử hình thành và phát triển tổ hợp CNQP, kinh nghiệm xây dựng và phát triển tổ hợp CNQP của một số nước điển hình trên thế giới như Mỹ, Đức, Pháp, Trung Quốc, Nga, v.v. Qua đó nêu những vấn đề đặt ra đối với CNQP của Việt Nam. Nghiên cứu đã tiếp cận một mô hình phát triển CNQP điển hình đã diễn ra trên thế giới hơn 40 năm qua và qua đó xem xét khả năng áp dụng vào phát triển CNQP ở Việt Nam trong những năm tới. Phương pháp nghiên cứu chủ yếu áp dụng phương pháp định tính, thống kê, so sánh mô hình phát triển giữa các quốc gia trong những thời kỳ khác nhau.

1.1.2.2. Những công trình khoa học trong nước nghiên cứu hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

Quốc Toàn, Mạnh Hùng, Mạnh Dũng (2008) khẳng định: kinh tế biển, QPAN trên biển vừa là vấn đề cơ bản lâu dài, vừa là vấn đề sống còn đối với nước ta; đồng thời, đây là vấn đề nóng bỏng hiện nay. Bài viết đã đề cập tới thực trạng kinh tế biển, QPAN biển và những vấn đề đặt ra. Trên cơ sở đó, bài viết đã đề xuất hệ thống các biện pháp: (i) đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục về vị trí, vai trò, tầm quan trọng của biển, đảo và nhiệm vụ kết hợp PTKT biển với tăng cường QPAN trên biển; (ii) bổ sung, hoàn thiện hệ thống văn bản pháp quy về biển, các vấn đề liên quan tới biển, đảo, quản lý việc kết hợp PTKT biển với tăng cường QPAN bảo vệ chủ quyền biển, đảo; (iii) tăng cường xây dựng, bảo vệ biển, đảo trong mọi tình huống; (iv) xây dựng thế trận QPAN hoàn chỉnh, bảo vệ vững chắc chủ quyền biển, đảo; (v) mở rộng HTQT, nhất là đối với các quốc gia ở khu vực Biển Đông, góp phần gìn giữ hoà bình, thúc đẩy kinh tế đất nước.

Vũ Trường Khả (2017) đã nghiên cứu cơ sở lý thuyết về đoàn KTQP và quản lý vốn đầu tư XD CB từ NSNN đối với các đoàn KTQP, các nhân tố tác động đến quản lý đầu tư và các nội dung trong quản lý đầu tư tại các doanh nghiệp KTQP. Qua đó, nghiên cứu đã đánh giá thực trạng trong công tác quản lý vốn đầu tư trên các nội dung như lập kế hoạch, tổ chức thực hiện, kiểm tra, giám sát đầu tư và công tác quyết toán vốn đầu tư XD CB tại các doanh nghiệp KTQP khu vực phía Bắc giai đoạn 2011-2015. Tác giả cũng hệ thống hóa quan điểm về quản lý vốn đầu tư XD CB đối với các doanh nghiệp KTQP và 8 giải pháp, 3 kiến nghị liên quan đến thúc đẩy công tác quản lý vốn đầu tư XD CB đối với các doanh nghiệp KTQP khu vực phía Bắc đến năm 2025.

Cán Văn Lực (2006) đã chỉ ra cơ sở lý luận, thực tiễn, những giải pháp phát triển khu vực kinh tế trọng điểm và sự tác động tích cực của nó tới QPAN. Đồng thời, xác định vùng kinh tế trọng điểm là một vùng kinh tế lớn, tiềm ẩn nhiều nguồn lực có khả năng tạo ra sức bật mạnh, có sức hút lớn đối với các lãnh thổ xung quanh, các nguồn lực từ bên ngoài, có lợi thế so với các vùng khác trong nước, bảo đảm đem lại các lợi ích to lớn cho toàn bộ nền kinh tế của đất nước nếu được đầu tư thích đáng và tổ chức hợp lý nền sản xuất trong vùng. Tác giả đã lập luận trên cơ sở khoa học về phát triển vùng kinh tế trọng điểm sẽ tác động mạnh tới tiềm lực QPAN ở khu vực. Tuy nhiên, Luận án tập trung nhiều hơn về tiềm lực quốc phòng, tiềm lực quốc phòng của Việt Nam được xây dựng trên nền tảng của tiềm lực kinh tế, tiềm lực KHCN, tiềm lực chính trị, tinh thần, tiềm lực quân sự. Trong đó, tiềm lực quân sự là tiêu biểu và là kết quả tổng hợp của các tiềm lực, được xây dựng, tổ chức, quản lý vì lợi ích phòng thủ quốc gia; mức độ huy động tiềm lực quốc phòng phụ thuộc vào mục đích, tính chất của sự nghiệp phòng thủ đất nước, bản chất của chế độ chính trị, xã hội và trình độ phát triển của LLSX. Các yếu tố tạo nên tiềm lực quân sự xét ở mức độ nền tảng phải nói tới kinh tế. Hệ thống lý luận chung này đều gắn với các mặt KTXH trên địa bàn Quân khu 7 với những nét đặc thù. Tác giả đã đi vào một lát cắt rất cơ bản trong mối quan hệ kinh tế với QPAN, song chưa có điều kiện tập trung khai thác sự kết hợp của 2 mặt KTXH và QPAN.

Trên cơ sở phân tích tình hình của sự kết hợp kinh tế với QPAN, Đinh Văn Huệ (1999) đã đề xuất phương hướng, mục tiêu, yêu cầu thực hiện sự kết hợp kinh tế với QPAN ở vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Thực hiện kết hợp kinh tế với QPAN, QPAN với kinh tế ở vùng kinh tế trọng điểm phía Nam phải tạo điều kiện phát triển nhanh, ổn định, đồng bộ, tác động tích cực tới toàn vùng, đảm bảo vững chắc cho QPAN; sự kết hợp phải hướng tới phát huy tối đa nội lực, HĐH kết cấu hạ tầng, ưu tiên ĐTPT các tổ hợp CNQP có quy mô lớn, các ngành nghề lưỡng dụng về quân sự, dân sự; phối hợp chặt chẽ các lực lượng từ Trung ương tới địa phương; thực hiện có kế hoạch, với những bước đi thích hợp; sự kết hợp trong mối quan hệ thân thiện, hữu cơ với môi trường; khắc phục sự tách rời hai mặt hoặc chung chung, trừu tượng, thiếu sự cụ thể cho từng mặt kinh tế hoặc QPAN. Tuy nhiên, hệ thống giải pháp chưa thật sự mang tính đồng bộ.

Đỗ Mạnh Hùng (2008) đã phân tích cơ sở lý luận về ĐTPT của Nhà nước vào các khu KTQP. Đưa ra tiêu chí đánh giá hiệu quả KTXH và QPAN của việc ĐTPT các khu KTQP, trong đó tác giả nhấn mạnh hiệu quả xã hội và QPAN lên trên lợi ích kinh tế. Phân tích thực trạng ĐTPT các khu KTQP của Việt Nam và đánh giá hiệu quả KTXH, QPAN của ĐTPT các khu KTQP của Việt Nam giai đoạn trước năm 2008. Nghiên cứu rút ra những thành tựu đạt được về mặt xã hội, QPAN và kinh tế, nhất là ở

các địa bàn vùng sâu, vùng xa, hải đảo, vùng khó khăn; đồng thời đánh giá những mặt còn hạn chế cùng những nguyên nhân của hạn chế trong quá trình đầu tư và quản lý ĐTPT các KTQP ở Việt Nam. Trên cơ sở đó, tác giả đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả của ĐTPT các khu KTQP ở Việt Nam đến năm 2015. Tuy nhiên, Luận án chưa phân tích việc giải quyết mâu thuẫn giữa hiệu quả kinh tế với hiệu quả xã hội và QPAN, chưa đi sâu phân tích các nội dung của quản lý đầu tư của Nhà nước một cách thấu đáo, đặc biệt các nội dung liên quan đến sử dụng chi NSNN cho các DADT. Trên thực tế, có những khu KTQP vừa đầu tư đi vào hoạt động trong một thời gian ngắn đã bộc lộ 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, QPAN 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 ... Bên cạnh đó, Luận án chủ yếu áp dụng phương pháp nghiên cứu định tính, thống kê, so sánh giữa các thời kỳ mà chưa áp dụng phương pháp định lượng nhằm đánh giá và ước lượng các tác động và mối quan hệ giữa đầu tư và hiệu quả kinh tế và quốc phòng cũng như các nhân tố tác động đến đầu tư ở mức độ nào.

Phan Thị Hoài Vân (2020) đã nghiên cứu vai trò của Nhà nước đối với đầu tư bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP ở Việt Nam từ mối quan hệ hai mặt: Một mặt, do yêu cầu của quá trình đầu tư bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP - lĩnh vực đặc thù có nhiệm vụ giữ gìn an ninh quốc phòng, bảo vệ chủ quyền quốc gia tất yếu đòi hỏi Nhà nước phải can thiệp bằng những biện pháp, phương pháp phù hợp. Mặt khác, vai trò Nhà nước thể hiện sự chủ động tác động tích cực với đầu tư trong lĩnh vực CNQP: định hướng, tạo điều kiện môi trường đầu tư v.v. Tác giả cho rằng vai trò của Nhà nước đối với đầu tư bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP là phạm trù kinh tế phản ánh quan hệ kinh tế, trong đó Nhà nước là chủ sở hữu, chủ thể tác động lên khách thể, là quá trình đầu tư trong lĩnh vực CNQP bằng việc hoạch định chiến lược, ban hành chính sách, tổ chức thực hiện, thanh tra kiểm tra nhằm đạt mục tiêu đã định. Đồng thời, tác giả đã nghiên cứu các mô hình đầu tư từ vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP trên 4 trụ cột là chiến lược, quy hoạch; ban hành văn bản và chính sách đối với đầu tư; tổ chức thực hiện đầu tư và kiểm tra, kiểm soát đối với đầu tư với phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng đã lựa chọn thực hiện điều tra, khảo sát đối với 256 chuyên gia trong lĩnh vực CNQP để có được những đánh giá trên những nội dung quan trọng của mô hình về vai trò Nhà nước đối với đầu tư bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP. Kết quả mô hình hồi quy tuyến tính cho thấy 4 nhóm nhân tố về nội dung là:

(i) Vai trò của Nhà nước về chiến lược, quy hoạch, kế hoạch; (ii) Chính sách đầu tư; (iii) Tổ chức thực hiện đầu tư; (iv) Triển khai các hoạt động thanh tra, kiểm tra có mối quan hệ tương quan đồng biến đến đầu ra của các DADT bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP (tính hợp lý, tính hiệu quả, tính hiệu suất và tính bền vững của các DADT trong lĩnh vực CNQP). Các nhân tố này quan hệ đồng biến với vai trò của Nhà nước và là kết quả can thiệp tác động của Nhà nước trong quá trình đầu tư. Đây là các tiêu chí đánh giá vai trò của Nhà nước đối với đầu tư bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP lần đầu tiên được đề cập đến. Bài học rút ra từ kinh nghiệm thực tiễn về vai trò Nhà nước đối với đầu tư trong lĩnh vực CNQP của một số quốc gia, đó không chỉ là tiếp thu mà là sự kế thừa phát triển sáng tạo trong điều kiện hội nhập và CMCN 4.0 trong lĩnh vực CNQP. Lựa chọn, thiết kế xây dựng mô hình tối ưu về đầu tư trong lĩnh vực CNQP phù hợp với quá trình hoàn thiện thể chế KTTT ở Việt Nam, nhằm sử dụng các nguồn lực, nâng cao hiệu quả và minh bạch hóa đầu tư, đề xuất hệ thống đồng bộ 4 nhóm giải pháp. Trong đó, nhóm giải pháp tổ chức thực hiện được xem là giải pháp có tính đột phá để giải quyết những hạn chế, bất cập trong bộ máy quản lý, cơ chế thực hiện, phân công và phối hợp giữa các bộ phận v.v nhằm tăng cường vai trò Nhà nước đối với đầu tư bằng vốn NSNN trong lĩnh vực CNQP ở Việt Nam cùng với những kiến nghị đối với Bộ Quốc phòng Việt Nam.

Dương Công Dục (2023) nghiên cứu và phân tích 7 nhân tố ảnh hưởng tới quản lý DADT SXKD thuộc ngành CNQP nói chung và Viettel nói riêng. Trên cơ sở kế thừa thang đo các nhân tố ảnh hưởng tới quản lý DADT SXKD của Cao Hào Thi và cộng sự (2010), Tsiga và cộng sự (2017) và Gunduz và Almuajebh (2020), tác giả đã phân chia và điều chỉnh các thang đo này thành các nhân tố, bao gồm: năng lực của thành viên dự án, năng lực của người quản lý, các bên có liên quan (khách hàng, nhà cung cấp), tổ chức, nhà thầu, và đặc điểm của dự án. Bên cạnh đó, Luận án cũng xây dựng các tiêu chí đánh giá quản lý DADT SXKD của các DNQP. Ông cũng xây dựng các tiêu chí đánh giá quản lý DADT SXKD của các DNQP, bao gồm: mức độ hoàn thành đúng hạn của dự án, mức độ hoàn thành dự án theo kinh phí được cấp, khách hàng sử dụng dự án, lợi ích cho người sử dụng dự án và các tiêu chuẩn chất lượng của dự án. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng nhà thầu, đặc điểm của dự án và năng lực của người quản lý là những nhân tố có ảnh hưởng mạnh nhất tới kết quả quản lý DADT SXKD của các doanh nghiệp tại Viettel. Trong khi đó, nhân tố môi trường vĩ mô không có ảnh hưởng tới kết quả hoạt động quản lý DADT SXKD của Viettel.

Trong giai đoạn 2016-2020, bên cạnh các thành tựu đạt được, công tác quản lý DADT SXKD tại Viettel còn có một số hạn chế như: đội ngũ cán bộ quản lý các DADT có năng lực chuyên môn cao còn ít, một số cán bộ không phù hợp với chuyên

môn; chất lượng công tác chuẩn bị đầu tư của một số dự án còn hạn chế; việc tổ chức, đánh giá hồ sơ đấu thầu đôi lúc còn thiếu hiệu quả; việc chỉ đạo công tác thanh tra, kiểm tra, kiểm soát trong quản lý các DAĐT vẫn còn chưa nhiều và hiệu quả còn thấp, ít phát hiện kịp thời những sai sót, sai phạm của các đơn vị thành viên trong toàn Tập đoàn,... Để khắc phục các hạn chế trong quản lý DAĐT SXKD tại Viettel, Luận án đã đề xuất một số các giải pháp sau: (i) nâng cao chất lượng công tác chuẩn bị đầu tư các dự án; (ii) nâng cao năng lực quản lý DAĐT của các dự án SXKD và các tổ chức tham gia thực hiện các dự án; (iii) tái cơ cấu tổ chức, đổi mới phương pháp quản trị; (iv) Giải pháp về quản lý tài chính, đầu tư.

1.1.3. Đánh giá chung và khoảng trống nghiên cứu

Qua quá trình tổng quan các công trình nghiên cứu trong nước và quốc tế, có thể nhận thấy nhiều kết quả lý luận, phương pháp luận và thực tiễn có giá trị mà Luận án có thể kế thừa, đồng thời cũng chỉ ra những khoảng trống nhất định, tạo cơ sở để xác định hướng nghiên cứu mới. Nội dung tổng quan được hệ thống như sau:

1.1.3.1. Những nội dung Luận án có thể kế thừa

Thứ nhất, về cơ sở lý luận, nhiều công trình quốc tế đã làm sáng tỏ mối quan hệ giữa chi tiêu quốc phòng và tăng trưởng kinh tế. Trong đó, nổi bật là ba nhóm quan điểm: (i) chi tiêu quốc phòng có tác động tích cực, kích thích tổng cầu, tạo việc làm và thúc đẩy đổi mới công nghệ (Benoit, 1973; Adams & Gold, 1987); (ii) chi tiêu quốc phòng có tác động tiêu cực, làm giảm đầu tư tư nhân, giảm năng suất khu vực dân sự, tác động xấu tới cán cân thanh toán (Deger, 1986; Grobar & Porter, 1989); và (iii) tác động không rõ ràng, phụ thuộc bối cảnh thể chế, mức đe dọa an ninh và cấu trúc kinh tế (Murdoch & Sandler, 2002; Heo, 2010). Luận án có thể kế thừa các lý thuyết này để xây dựng khung phân tích và hệ tiêu chí đánh giá mối quan hệ kinh tế - quốc phòng.

Thứ hai, về công nghệ lưỡng dụng và tích hợp quân sự - dân sự, nhiều tác giả đã hệ thống sâu sắc các khái niệm *spin-off*, *spin-on*, *lan tỏa công nghệ giữa quân sự và dân sự* (Bohn, 2014; Walsh, 2009). Đặc biệt, trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ lưỡng dụng được coi là chìa khóa cho phát triển quốc phòng đồng thời thúc đẩy kinh tế (Buzan & Herring, 1998; Cao et al., 2020). Những nghiên cứu này cung cấp cơ sở lý luận quan trọng để Luận án lý giải vai trò đầu tư phát triển CNQP đối với PTKT.

Thứ ba, về phương pháp nghiên cứu, các công trình quốc tế đã ứng dụng nhiều phương pháp định lượng để phân tích tác động của đầu tư quốc phòng, như mô hình hồi quy kinh tế lượng (OLS, DOLS), mô hình VAR, phân tích Granger causality (Owyang et al., 2013; Knight et al., 1996). Những phương pháp này có thể kế thừa và điều chỉnh để phù hợp điều kiện nghiên cứu của Luận án trong bối cảnh Việt Nam.

Bên cạnh đó, nhiều công trình nghiên cứu trong nước cũng đóng góp quan trọng về lý luận và thực tiễn, cụ thể:

- Làm rõ mối quan hệ biện chứng giữa kinh tế và quốc phòng trong điều kiện Việt Nam (Trần Xuân Trường, Nguyễn Anh Bắc).
- Khẳng định kết hợp kinh tế với quốc phòng là quy luật khách quan và nội dung quan trọng trong sự nghiệp xây dựng và BVTQ (Trần Trung Tín, Bộ Quốc phòng).
- Phân tích hiện trạng phát triển CNQP, cơ chế quản lý đầu tư từ nguồn vốn NSNN, và đề xuất giải pháp phát triển CNQP gắn với kinh tế (Nguyễn Đức Lâm, Phan Thị Hoài Vân, Vũ Trường Khá).
- Đề xuất các nhóm giải pháp thể chế, quản lý, tài chính, và tổ chức cho phát triển ngành CNQP (Cần Văn Lực, Dương Công Dự).

1.1.3.2. Những khoảng trống nghiên cứu

Tuy nhiên, qua phân tích tổng quan, có thể nhận thấy các khoảng trống quan trọng mà Luận án hướng tới khai thác:

a) Khoảng trống về đối tượng nghiên cứu đặc thù. Hầu hết các nghiên cứu hiện nay tập trung phân tích ở mức vĩ mô (quốc gia, vùng lãnh thổ) hoặc dừng ở các ngành CNQP nói chung. Chưa có công trình nào nghiên cứu chuyên sâu về các DNCK thuộc Tổng cục CNQP, trong khi đây là nhóm doanh nghiệp có vai trò đặc biệt quan trọng, vừa thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, vừa có tiềm năng phát triển sản phẩm dân sự.

b) Khoảng trống về nội dung nghiên cứu. Chưa có nghiên cứu nào đi sâu vào hiệu quả đầu tư lưỡng dụng tại cấp doanh nghiệp, nhất là trong ngành CKQP. Các nghiên cứu còn thiếu phân tích về mối quan hệ đánh đổi (trade-off) hoặc hỗ trợ lẫn nhau giữa hiệu quả kinh tế và hiệu quả quốc phòng, trong bối cảnh đổi mới mô hình tăng trưởng và đẩy mạnh CNH, HĐH.

c) Khoảng trống về hệ thống chỉ tiêu đánh giá. Các nghiên cứu quốc tế thường sử dụng các chỉ tiêu vĩ mô như GDP, FDI, cán cân thanh toán, trong khi chưa xây dựng được hệ thống chỉ tiêu chuyên biệt để đo lường hiệu quả đầu tư lưỡng dụng trong doanh nghiệp CNQP, như:

- Hiệu quả tận dụng công suất thiết bị lưỡng dụng.
- Tỷ lệ thành công của các công nghệ chuyển đổi (spin-off).
- Tỷ trọng sản phẩm dân sự trong doanh thu của DNCKQP.

d) Khoảng trống về bối cảnh CMCN 4.0. Phần lớn các nghiên cứu quốc tế về spin-off, spin-on vẫn dựa trên dữ liệu lịch sử (thời Chiến tranh Lạnh, hậu thế chiến II).

Chưa có nghiên cứu nào phân tích sâu ảnh hưởng của số hóa, tự động hóa, AI tới cơ chế lan tỏa công nghệ và hiệu quả đầu tư lưỡng dụng tại các DNCKQP Việt Nam.

1.1.3.3. Nội dung nghiên cứu của Luận án trong khoảng trống

Xuất phát từ các khoảng trống nêu trên, Luận án xác định định hướng nghiên cứu cụ thể nhằm đóng góp mới cả về mặt lý luận lẫn thực tiễn:

a) *Thứ nhất, lựa chọn đối tượng nghiên cứu đặc thù:* tập trung vào các DNCK thuộc Tổng cục CNQP, nhằm làm rõ vai trò, tiềm năng và những ràng buộc đặc thù của nhóm doanh nghiệp này trong thực hiện mục tiêu kết hợp kinh tế với quốc phòng.

b) *Thứ hai, xây dựng khung phân tích và hệ tiêu chí đánh giá đầu tư lưỡng dụng:* kết hợp hai khía cạnh: Hiệu quả kinh tế: doanh thu, lợi nhuận, mức độ tận dụng công suất, đổi mới công nghệ, và Hiệu quả quốc phòng: năng lực SXQP, mức độ sẵn sàng chuyển đổi sản xuất, tính an ninh công nghệ.

Luận án dự kiến đề xuất phương pháp đo lường hiện đại bằng cách áp dụng chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu (Global Malmquist Productivity Index - GMPI) là một hướng tiếp cận hiện đại, có tính định lượng cao, phù hợp với yêu cầu lượng hóa hiệu quả và động thái thay đổi năng suất theo thời gian của các DNCKQP.

c) *Thứ ba, nghiên cứu cơ chế lan tỏa công nghệ lưỡng dụng:* khảo sát thực trạng spin-off, spin-on trong các DNCKQP; đánh giá tác động của các dự án công nghệ lưỡng dụng đối với kết quả kinh doanh và năng lực quốc phòng; phân tích khả năng ứng dụng các công nghệ số, tự động hóa, trí tuệ nhân tạo để phát triển sản phẩm dân sự và ngược lại.

d) *Thứ tư, đề xuất hệ thống giải pháp thúc đẩy đầu tư lưỡng dụng:* bao gồm giải pháp thể chế (cơ chế chính sách, mô hình quản trị), giải pháp công nghệ (khuyến khích đổi mới sáng tạo, tăng cường hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học), và giải pháp tài chính (cơ chế vốn, ưu đãi thuế, hỗ trợ tín dụng).

Tóm lại, tổng quan các nghiên cứu cho thấy Luận án có nền tảng lý luận và phương pháp vững chắc để kế thừa, song cũng chỉ ra những khoảng trống nghiên cứu đáng kể về: (i) Đối tượng nghiên cứu (DNCKQP); (2) Nội dung nghiên cứu (đầu tư lưỡng dụng gắn với CMCN 4.0); (3) Phương pháp tiếp cận (xây dựng chỉ tiêu và công cụ lượng hóa phù hợp với đặc thù Việt Nam).

Việc nghiên cứu và lấp đầy các khoảng trống trên không chỉ có giá trị khoa học mà còn có ý nghĩa thực tiễn lớn, góp phần hiện thực hóa chủ trương phát triển CNQP gắn với kinh tế, đáp ứng yêu cầu HĐH và BVTQ trong tình hình mới.

1.2. Phương pháp nghiên cứu

1.2.1. Khung nghiên cứu và quy trình nghiên cứu

1.2.1.1. Khung nghiên cứu

Khung nghiên cứu của Luận án được tóm tắt như sau:

Bảng 1.2. Khung nghiên cứu của luận án

Chương	Phương pháp nghiên cứu	Nội dung nghiên cứu chính	Kết quả, mục tiêu chính cần đạt được
<u>Chương 1</u>	- Phân tích - Tổng hợp	Tổng quan tình hình nghiên cứu có liên quan đến Luận án	Tìm ra khoảng trống và khẳng định sự cần thiết nghiên cứu vấn đề của Luận án.
<u>Chương 2</u>	- Phân tích - Tổng hợp	Lý luận về ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng	Nội hàm ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng
	- Phân tích - Tổng hợp	ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng	Khái niệm, nội dung phân tích ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng
	- Phân tích - Tổng hợp	Các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động ĐTPPT gắn kinh tế với nhiệm vụ quốc phòng của các DNQP	Chỉ ra các nhân tố ảnh hưởng
	- Phân tích - Tổng hợp - So sánh	Tác động của ĐTPPT gắn kinh tế với nhiệm vụ quốc phòng của các DNQP	Chỉ ra các tác động và chỉ tiêu đo lường
<u>Chương 3</u>	- Thống kê - Phân tích - Tổng hợp	Thực trạng ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP giai đoạn 2013-2022	Chỉ ra những điểm hợp lý hay bất hợp lý trong hoạt động ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP.
	- Thống kê - Mô hình hồi quy tương quan	Tác động của ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP	Lượng hoá thành các chỉ tiêu cụ thể
	- Phân tích - Tổng hợp - So sánh	Đánh giá thực trạng ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP	Chỉ ra những kết quả đạt được cũng như hạn chế và nguyên nhân.
<u>Chương 4</u>	- Phân tích - Tổng hợp	Quan điểm và định hướng ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP đến năm 2030	Xây dựng quan điểm và định hướng đầu tư hợp lý
	- Phân tích - Tổng hợp	Giải pháp và kiến nghị tăng cường ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP	Các giải pháp và kiến nghị

Nguồn: NCS tự tổng hợp

1.2.1.2. Quy trình nghiên cứu

Cụ thể hóa quy trình nghiên cứu Luận án thành các bước như sau:

Bước 1. Tổng quan nghiên cứu

Dựa trên đối tượng nghiên cứu, mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu, NCS tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan thông qua việc tổng quan những nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam liên quan đến vấn đề nghiên cứu về nội dung, phương pháp, ưu điểm và hạn chế,... Từ đó, NCS xác định khoảng trống nghiên cứu làm tiền đề hình thành vấn đề nghiên cứu, khung lý thuyết và định hướng mô hình nghiên cứu.

Bước 2. Hệ thống cơ sở lý luận

NCS hệ thống lại cơ sở lý luận liên quan đến ĐTPT kết hợp kinh tế với quốc phòng... làm nền tảng cho nghiên cứu.

Bước 3. Xây dựng mô hình nghiên cứu

Từ cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu, NCS xây dựng mô hình nghiên cứu và các biến số trong mô hình. Trên cơ sở lý luận và xây dựng mô hình nghiên cứu, NCS sẽ định hướng được dữ liệu mà mình cần thu thập.

Bước 4. Thu thập dữ liệu

Dữ liệu mà NCS thu thập là những dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các Bộ, Ban, Ngành liên quan như: Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính, Bộ Quốc phòng, Tổng cục CNQP, qua các Tạp chí CNQP và Kinh tế, Tạp chí QPTD, Tạp chí Cộng sản, từ các báo cáo, các trang Web của các DNCKQP.

Bước 5. Tổng hợp, phân tích dữ liệu thu thập được

Luận án sử dụng các phương pháp định tính và định lượng để tổng hợp và xử lý các thông tin thu thập được từ các nguồn khác nhau. Trên cơ sở đó, NCS có những phân tích, đánh giá thực trạng về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng, đánh giá mức độ hiệu quả hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP.

Bước 6. Đề xuất kiến nghị và giải pháp

Dựa vào lý luận và những phân tích từ kết quả nghiên cứu, định hướng phát triển, NCS đề xuất các giải pháp và kiến nghị thúc đẩy hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP.

Để giải quyết những nhiệm vụ đặt ra, Luận án sử dụng một số phương pháp nghiên cứu kinh tế sau:

- *Phương pháp phân tích thống kê*: là phương pháp NCS sử dụng để thu thập số liệu thống kê, xử lý số liệu đầu vào phục vụ cho việc phân tích, đánh giá hiệu quả ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP.

- *Phương pháp phân tích, tổng hợp*: Phương pháp này được sử dụng trong tất cả các phần nghiên cứu của Luận án giúp làm rõ về đối tượng nghiên cứu. Chẳng hạn, để nghiên cứu thực trạng ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP, Luận án phân tích các nội dung bao gồm *quy mô vốn đầu tư, vốn và cơ cấu nguồn vốn, nội dung và cơ cấu đầu tư* theo các dòng sản phẩm, theo nội dung và cơ cấu đầu tư theo các lĩnh vực có liên quan trực tiếp đến nhiệm vụ quốc phòng. Từ đó tổng hợp lại mới có thể đánh giá được đầy đủ hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP.

- *Phương pháp so sánh*: Trong quá trình nghiên cứu, Luận án đã cố gắng lượng hoá các nội dung phân tích theo các tiêu chí cụ thể. Từ đó so sánh đối chiếu với các tiêu chuẩn đánh giá để rút ra kết luận.

- *Phương pháp định lượng*: Sử dụng các phần mềm chạy số liệu để nghiên cứu hiệu quả ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP ở Việt Nam.

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 Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính, Bộ Quốc phòng, Tổng cục CNQP, qua các Tạp chí CNQP và Kinh tế, Tạp chí QPTD, Tạp chí Cộng sản, từ các báo cáo, các trang Web của các DNCKQP.

1.2.2. Mô hình nghiên cứu

1.2.2.1. Giới thiệu

Trong mục tiêu nghiên cứu, Luận án đã nêu ra là đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng và mục tiêu cụ thể là đề xuất mô hình nghiên cứu ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP. Trong mục này, NCS trình bày phương pháp (mô hình) để có thể ước lượng ra kết quả làm cơ sở cho việc đề xuất các chính sách.

Nghiên cứu tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ của các DNQP là một hướng quan trọng trong nghiên cứu ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP. Khác với các doanh nghiệp dân sự ở chỗ DNQP vừa thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và vừa có nhiệm vụ tham gia vào PTKT. Cho nên, ngoài nhiệm vụ quốc phòng, nó cũng tận dụng năng lực để PTKT bằng cách sản xuất hàng hóa dân sinh, thu lợi nhuận. Vì thế, đầu tư vào các DNQP phải đạt được hai mục tiêu tổng quát: phục vụ nhiệm vụ quốc phòng và PTKT. Đầu vào của DNQP

cũng khác với các doanh nghiệp dân sự ở chỗ, các doanh nghiệp sẽ nhận một phần vốn từ NSNN để thực hiện nhiệm vụ quốc phòng. Như vậy xem xét tăng trưởng năng suất, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ của các doanh nghiệp thuộc diện bài toán nhiều đầu vào và nhiều đầu ra. Bài toán như vậy có thể giải quyết bằng phương pháp phân tích phi tham số, có thể sử dụng chỉ số Malmquist. Nhưng chỉ số năng suất Malmquist trung bình hình học không tuần hoàn và các thành phần thời kỳ liên kế của nó có thể cung cấp các thước đo khác nhau về sự thay đổi năng suất cũng như vấn đề không giải được khi giải bài toán quy hoạch tuyến tính. NCS áp dụng chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu của Pastor và cộng sự (2005). Chỉ số này khắc phục được những nhược điểm mà chỉ số năng suất Malmquist khác chưa khắc phục được

Chỉ số năng suất Malmquist được Caves, Christensen và Diewert giới thiệu vào năm 1982. Họ mở rộng một ý tưởng của Färe và cộng sự (1992, 1994) trong việc nghiên cứu bối cảnh người tiêu dùng đã sử dụng tỷ lệ của các hàm khoảng cách đầu vào để xây dựng chỉ số Malmquist. Berg và cộng sự (1992) đã mở rộng công trình của Caves, Christensen và Diewert. Họ đã tính toán một chỉ số năng suất Malmquist liên kế bao gồm trung bình hình học của hai chỉ số Malmquist như được Caves, Christensen và Diewert định nghĩa. Sau đó, Caves và cộng sự (1982), đã giới thiệu chỉ số năng suất Malmquist thời kỳ gốc, ngoại trừ công nghệ thời kỳ gốc cố định giống với một trong các chỉ số được Färe và cộng sự (1994) giới thiệu.

Các phiên bản gần kề và kỳ gốc của chỉ số Malmquist đo lường hiệu quả thay đổi tương đương giữa hai khoảng thời gian. Tuy nhiên, sự thay đổi kỹ thuật được đo lường khác nhau. Phiên bản liên kế chủ yếu là khái niệm hai thời kỳ và đo lường sự thay đổi trong biên công nghệ như sự thay đổi trong biên tại thời điểm t và $t + 1$. Nó chỉ sử dụng khoảng thời gian liên kế để đo lường các thay đổi công nghệ. Cuối cùng, hai thay đổi được tính trung bình về mặt hình học.

Sự dịch chuyển ở biên được đo bằng chỉ số thời kỳ gốc được xem là tỷ số của dịch chuyển ở biên tại thời điểm t và $t + 1$. Cả hai dịch chuyển đều liên quan trực tiếp đến công nghệ trong thời kỳ gốc cố định và sự dịch chuyển trong biên là luôn được đo lường trong mối quan hệ với công nghệ của thời kỳ cố định. Do đó, chỉ số thời kỳ gốc cũng là khái niệm hai thời kỳ nhưng nó sử dụng một thời kỳ bổ sung để đo lường sự thay đổi năng suất.

Chỉ số năng suất Malmquist dạng trung bình hình học không tuần hoàn và các thành phần thời kỳ liên kế của nó có thể cung cấp các độ đo thay đổi năng suất khác

nhau. Dạng trung bình hình học của chỉ số năng suất Malmquist cùng thời (gọi tắt Malmquist), được Caves và cộng sự (1982) đề xuất, không phải là tuần hoàn. Vấn đề này được Fisher (1922) và Frisch (1936) xem xét. Chỉ số này tính trung bình hai thước đo có thể khác nhau về sự thay đổi năng suất. Färe và Grosskopf (1996) nêu các điều kiện đủ của các công nghệ thời kỳ liên kế để chỉ số thỏa mãn tính tuần hoàn và tính trung bình cho các thước đo thay đổi năng suất giống nhau. Khi các kỹ thuật quy hoạch tuyến tính được sử dụng để tính toán và phân rã chỉ số, tính khả thi có thể xảy ra. Vấn đề về tính khả thi có phải là một vấn đề nghiêm trọng hay không phụ thuộc vào cấu trúc của dữ liệu. Xue và Harker (2002) đưa ra các điều kiện cần và đủ về dữ liệu để không xảy ra tình trạng suy biến của bài toán quy hoạch tuyến tính (LP).

Berg và cộng sự (1992) đề xuất một chỉ số so sánh dữ liệu thời kỳ liên kế sử dụng công nghệ từ thời kỳ cơ sở. Chỉ số này đáp ứng tính tuần hoàn và tạo ra một thước đo duy nhất về sự thay đổi năng suất, nhưng nó vẫn bị tính không khả thi trong bài toán LP. Shestalova (2003) đề xuất một chỉ số có công nghệ tuần tự được hình thành từ dữ liệu của tất cả các nhà sản xuất trong tất cả các thời kỳ và bao gồm cả hai thời kỳ được so sánh. Chỉ số này khắc phục được hiện tượng suy biến của bài toán quy hoạch tuyến tính (LP) và nó tạo ra một thước đo duy nhất về sự thay đổi năng suất, nhưng nó không tuần hoàn và nó ngăn chặn sự suy giảm kỹ thuật.

Vì vậy, chưa có chỉ số năng suất Malmquist nào giải quyết được cc vấn đề đó. Pastor và cộng sự (2005) đã đề xuất một chỉ số Malmquist toàn cầu với công nghệ được hình thành từ dữ liệu của tất cả các nhà sản xuất trong mọi thời kỳ. Chỉ số này thỏa mãn tính tuần hoàn, nó tạo ra một thước đo duy nhất về sự thay đổi năng suất, nó cho phép suy giảm kỹ thuật và nó khắc phục tình trạng không giải được của LP. Để thấy tính chất nổi trội của chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu (M_c^G) và để so sánh chỉ số năng suất Malmquist (M_c). Họ đã sử dụng 93 DN sản xuất điện của Hoa Kỳ trong bốn năm (1977, 1982, 1997, 1992). Các DN sử dụng lao động, năng lượng và vốn để tạo ra điện (sản lượng ròng tính bằng MW h). Kết quả của họ đã chỉ ra rằng M_c^G sự suy giảm năng suất lớn từ năm 1977 đến năm 1982, tiếp theo là tăng trưởng năng suất yếu. Năng suất tích lũy năm 1992 thấp hơn 25% so với năm 1977. M_c^G Thành phần thay đổi hiệu quả của M_c^G tích lũy đến mức cải thiện 18%. Thay đổi kỹ thuật giảm 35%. Do đó, việc bắt kịp với DMU tốt nhất đang giảm sút.

Kết quả của họ cũng chỉ ra rằng chỉ số Malmquist (M_c) thì cho thấy năng suất tích lũy năm 1992 thấp hơn 60% so với năm 1977. Tuy nhiên, khi họ tính toán M_c

bằng cách sử dụng dữ liệu năm 1992 và 1977 thì kết quả của họ cho thấy mức suy giảm nhỏ hơn 40%. Cả hai con số đều không gần với mức giảm 25% do M_c^G báo cáo. Họ cho thấy có sự khác biệt thường xuyên lớn giữa M_c^t và M_c^{t+1} và đưa ra các tín hiệu trái ngược nhau khi tính toán bằng dữ liệu năm 1992 và 1977. Theo họ các sự khác biệt giữa M_c^G và M_c là hệ quả của xu hướng sử dụng vốn thay đổi kỹ thuật, đã thoái trào do việc lắp đặt bắt buộc các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm.

Chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu không chỉ đơn thuần được áp dụng trong phân rã TFP thông thường mà còn được mở rộng cho áp dụng trong lĩnh vực môi trường. Tuy lĩnh vực này vượt ra ngoài phạm vi của Luận án nhưng Luận án đơn cử 2 ví dụ về áp dụng chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu trong môi trường. Ali và cộng sự (2016) đã sử dụng chỉ số năng suất Malmquist-Luenberger toàn cầu (GMLPI) để xử lý các nhân tố không mong muốn trong DEA. Nghiên cứu của họ đã chỉ ra trong thời kỳ 2011-2012, những dịch chuyển đường biên cùng thời về phía đường biên công nghệ toàn cầu theo hướng nhiều đầu ra mong muốn hơn và ít đầu ra không mong muốn hơn, nghĩa là sản xuất ít khí thải CO₂ hơn, nhưng chỉ số năng suất Malmquist-Luenberger toàn cầu (GMLPI) giảm nhẹ. Fan và cộng sự (2015) dùng chỉ số Malmquist-Luenberger (GML) toàn cầu, để ước lượng và phân tích hiệu suất phát thải CO₂ tổng yếu tố (TFCEP), tức là tăng trưởng năng suất nhạy cảm với môi trường khi coi phát thải CO₂ là sản lượng không mong muốn của 32 tiểu ngành công nghiệp ở Thượng Hải (Trung Quốc) lần đầu tiên trong giai đoạn 1994-2011. Họ đã phát hiện ra rằng năng suất nhạy cảm với môi trường của ngành công nghiệp nói chung ở Thượng Hải tiếp tục được cải thiện trong những năm gần đây. Tiến bộ kỹ thuật chính là yếu tố thúc đẩy hiệu quả là yếu tố chính góp phần cải thiện TFCEP.

Về thực nghiệm, có nhiều nghiên cứu về phân rã tăng trưởng năng suất bằng phương pháp phi tham số. Một số nghiên cứu áp dụng phân tích bao dữ liệu (DEA) để phân tích thực hiện năng suất vào phân tích quốc tế và liên vùng về hiệu suất năng suất ở cấp độ ngành hoặc nền kinh tế (Perelman (1995); Gouyette và Perelman (1997); Taskin và Zaim (1997); Weber và Domazlicky (1999); Mao và Koo (1997), v.v.). Malmquist (1953) áp dụng cách tiếp cận DEA để ước lượng và phân rã năng suất nhân tố tổng hợp trong sản xuất nông nghiệp Trung Quốc từ 1984 - 1993. Họ đã chia 29 tỉnh ở Trung Quốc thành các 2 nhóm: nhóm các tỉnh có công nghệ tiên bộ và nhóm các tỉnh có công nghệ thấp. Các tác giả đã phân rã các độ đo năng suất nhân tố tổng hợp (Shestalova, 2003) thành 2 thành phần: chỉ số thay đổi kỹ thuật và chỉ số thay đổi hiệu quả, và cho thấy năng suất nhân tố tổng hợp tăng ở hầu hết các tỉnh đối với cả hai

nhóm trình độ công nghệ trong thời kỳ 1984-1993. Các tác giả nhận thấy tăng năng suất nông nghiệp Trung Quốc sau những cải cách kinh tế nông thôn hầu hết được quy là do tiến bộ kỹ thuật. Thông qua kết quả phân tích, họ đã đi đến kết luận là sự sa sút hiệu quả kỹ thuật ở nhiều tỉnh chứng tỏ Trung Quốc có tiềm năng lớn để tăng năng suất thông qua cải thiện hiệu quả kỹ thuật. Tăng cường giáo dục nông thôn và R&D có thể cũng giúp nông dân cải thiện hiệu quả và năng suất trong sản xuất.

Hayami (1969) đã áp dụng cả phương pháp DEA tiêu chuẩn với các biên truyền thống và DEA với các biên tuần tự để nghiên cứu những thay đổi về năng suất và hiệu quả trong sản xuất đối với một mẫu gồm mười một quốc gia OECD trong khoảng thời gian hai mươi năm. Tác giả đã sử dụng phương pháp phân rã các chỉ số năng suất Malmquist để xác định các nguồn của tăng năng suất: “tiến bộ kỹ thuật” và “bắt kịp”. Theo tác giả, các chỉ số Malmquist tuần tự liên quan với nhau trong một khuôn khổ thống nhất cung cấp cách giải thích cho sự khác biệt của chúng. Tác giả cũng đi đến kết luận rằng DEA với các giới hạn tuần tự cung cấp một thước đo đầy đủ hơn cho sự đóng góp của thay đổi kỹ thuật so với DEA truyền thống.

Từ giới thiệu trên, chúng ta thấy áp dụng chỉ số Malmquist toàn cầu để phân tích tăng trưởng năng suất và phân rã chúng thành các thành thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ cho các DNQP là hợp lý.

1.2.2.2. Xây dựng mô hình chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu

Xét tập hợp số liệu mảng với: i người sản xuất, $i = 1, \dots, I$; t thời kỳ, $t = 1, \dots, T$ thời kỳ. Người sản xuất sử dụng véc tơ đầu vào $x: x \in R_+^N$ để sản xuất ra véc tơ đầu ra $y \in R_+^P$. Chúng ta định nghĩa 2 công nghệ:

Một công nghệ chuẩn đương thời được định nghĩa là:

$$T_c^t = \{(x, y) | x^t \text{ có thể sản xuất } y^t\} \text{ với } \lambda T_c^t = T_c^t, t = 1, \dots, T, \lambda > 0.$$

Công nghệ điểm chuẩn toàn cầu được định nghĩa là:

$$T_c^G = \text{conv}\{T_c^1 \cup \dots \cup T_c^T\}.$$

Chỉ số dưới “c” chỉ ra rằng cả hai công nghệ điểm chuẩn đều thỏa mãn giả thiết hiệu quả không đổi theo quy mô. Chỉ số năng suất Malmquist đương thời được xác định trên T_c^s :

$$M_c^s(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_c^s(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_c^s(x^t, y^t)},$$

trong đó, các hàm khoảng cách đầu ra:

$$D_c^s(x, y) = \min \{ \phi > 0 \mid (x, y / \phi) \in T_c^s \}, \quad s=t, \quad t+1 \quad \text{vì}$$

$M_c^t(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) \neq M_c^{t+1}(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1})$ không có hạn chế đối với hai công nghệ, chỉ số cùng thời thường được định nghĩa ở dạng trung bình hình học là:

$$M_c(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \left[M_c^t(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) \times M_c^{t+1}(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) \right]^{1/2}$$

Chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu được xác định trên T_c^G như sau:

$$M_c^s(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_c^G(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_c^G(x^t, y^t)}, \quad (2)$$

trong đó, hàm khoảng cách đầu ra có dạng: $D_c^G(x, y) = \min \{ \phi > 0 \mid (x, y / \phi) \in T_c^G \}$

Cả hai chỉ số đều so sánh (x^{t+1}, y^{t+1}) với (x^t, y^t) nhưng sử dụng các điểm chuẩn khác nhau. Vì chỉ có một công nghệ chuẩn toàn cầu, không cần phải sử dụng đến quy ước trung bình hình học khi xác định chỉ số toàn cầu.

M_c^G được phân rã như sau:

$$\begin{aligned} M_c^G(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) &= \frac{D_c^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_c^t(x^t, y^t)} \times \left\{ \frac{D_c^G(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_c^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_c^t(x^t, y^t)}{D_c^G(x^t, y^t)} \right\} \\ &= \frac{TE_c^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{TE_c^t(x^t, y^t)} \times \left\{ \frac{D_c^G(x^{t+1}, y^{t+1}) / D_c^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_c^G(x^t, y^t) / D_c^t(x^t, y^t)} \right\} \\ &= \text{TFDCH} = EC_c \times \left\{ \frac{BPG_c^{G,t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{BPG_c^{G,t}(x^t, y^t)} \right\} = EC_c \times BPG_c \quad (3) \end{aligned}$$

trong đó, EC_c là chỉ số thay đổi hiệu quả thông thường và $BPG_c^{G,s} \leq 1$ là khoảng cách (gap) thực hành tốt nhất giữa T_c^G và T_c^s đo dọc theo tia (x^s, y^s) , $s = t, t + 1$. BPG_c là sự thay đổi trong BPG_c và cung cấp một thước đo mới về thay đổi kỹ thuật. $BPG_c \geq 1$ cho biết liệu công nghệ chuẩn trong giai đoạn $t + 1$ trong miền $(x^{t+1}, y^{t+1} / D_c^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}))$ gần hoặc xa hơn so với công nghệ tiêu chuẩn toàn cầu hơn là công nghệ chuẩn trong giai đoạn t trong khu vực $[(x^t, y^t / D_c^t(x^t, y^t))]$.

M_c^G có các tính chất: *Đầu tiên*, giống như bất kỳ chỉ số cơ sở cố định nào, M_c^G là tuần hoàn. *Thứ hai*, mỗi chỉ số cung cấp một thước đo duy nhất, không cần tính đến giá trị trung bình hình học của các độ đo thời kỳ liên kề. *Thứ ba*, sự phân rã trong (3) có thể được mở rộng thành tạo ra sự phân rã ba chiều có cấu trúc giống hệ Ray và Desli (1997) sự phân rã của chỉ số Malmquist. M_c^G và M_c có chung một thay đổi về hiệu quả nhưng chúng có các thành phần thay đổi kỹ thuật và quy mô khác nhau, và do đó $M_c^G \neq M_c$ mà không có hạn chế đối với công nghệ.

Cuối cùng, sự thay đổi kỹ thuật áp dụng cho các DNQP là các thành phần quy mô của M_c^G khắc phục được vấn đề không khả thi LP mắc các thành phần này của M_c .

Phương pháp này được sử dụng để đánh giá kết quả và hiệu quả của việc ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Chương 1 của luận án đã thực hiện tổng quan, hệ thống hóa các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước có liên quan đến chủ đề đtpt gắn kinh tế với quốc phòng, từ đó làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn cho vấn đề nghiên cứu. Các kết quả tổng quan cho thấy:

Thứ nhất, về mặt lý luận, đã hình thành ba trường phái tiếp cận cơ bản trong mối quan hệ giữa chi tiêu/quốc phòng và PTKT: (i) Quan điểm tích cực, cho rằng đầu tư quốc phòng tạo ra động lực kinh tế thông qua tổng cầu, việc làm, đổi mới công nghệ và đảm bảo môi trường ổn định cho phát triển; (ii) Quan điểm tiêu cực, lập luận rằng chi tiêu quân sự làm suy giảm đầu tư tư nhân, NSLĐ và hiệu quả tài khóa; (iii) Quan điểm trung lập, nhấn mạnh đến tính phụ thuộc vào bối cảnh chính trị - kinh tế, cấu trúc thể chế và các yếu tố an ninh.

Thứ hai, lý thuyết về công nghệ lưỡng dụng và cơ chế lan tỏa công nghệ quân sự - dân sự (spin-off, spin-on) được xác định là nền tảng lý luận quan trọng cho mô hình phát triển CNQP kết hợp kinh tế. Các nghiên cứu quốc tế và thực tiễn tại các quốc gia phát triển đã chứng minh vai trò của CGCN từ lĩnh vực quốc phòng sang khu vực dân sự và ngược lại, đặc biệt trong bối cảnh CMCN 4.0.

Thứ ba, các nghiên cứu trong nước đã bước đầu làm rõ mối quan hệ giữa PTKT và bảo đảm quốc phòng, đồng thời xác lập vai trò then chốt của CNQP trong bảo vệ chủ quyền quốc gia. Tuy nhiên, các nghiên cứu chủ yếu dừng lại ở mức khái quát hoặc phân tích ở cấp độ ngành hoặc vùng, chưa đi sâu vào đánh giá hiệu quả ĐTPT trong doanh nghiệp cụ thể.

Trên cơ sở phân tích, Chương 1 cũng đã xác định rõ khoảng trống nghiên cứu, bao gồm: (i) thiếu nghiên cứu chuyên sâu về các DNCK thuộc Tổng cục CNQP - nhóm doanh nghiệp giữ vai trò trụ cột trong thực hiện nhiệm vụ lưỡng dụng; (ii) thiếu hệ thống chỉ tiêu phân tích hiệu quả đầu tư gắn kết kinh tế với quốc phòng ở cấp độ vi mô; (iii) thiếu mô hình phân tích lượng hóa hiệu quả và lan tỏa công nghệ trong bối cảnh chuyển đổi số; (iv) chưa đề cập đầy đủ đến các yếu tố thể chế, chiến lược phát triển công nghệ quốc phòng hiện đại và mối quan hệ với doanh nghiệp tư nhân trong nước.

Như vậy, Chương 1 đã cung cấp nền tảng lý luận và thực tiễn để luận án tiếp tục đi sâu phân tích thực trạng, đề xuất khung phân tích phù hợp, xây dựng mô hình đánh giá hiệu quả đầu tư phát triển gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP - từ đó, đề xuất hệ giải pháp có giá trị ứng dụng trong hoạch định chính sách và quản trị doanh nghiệp (QTDN) giai đoạn đến năm 2030.

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

2.1.1. *Doanh nghiệp quốc phòng*

2.1.1.1. *Khái niệm*

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.

Khái niệm DNQP không chỉ phản ánh bản chất lưỡng dụng của các doanh nghiệp này mà còn gắn với chức năng chiến lược, đảm bảo kết hợp chặt chẽ giữa kinh tế với quốc phòng, một nguyên tắc xuyên suốt trong xây dựng và BVTQ.

2.1.1.2. *Đặc điểm của doanh nghiệp quốc phòng*

DNQP có những đặc điểm cơ bản, làm nên tính chất đặc thù so với các loại hình doanh nghiệp khác, thể hiện ở những phương diện sau:

a) Tính lưỡng dụng cao về nhiệm vụ và sản phẩm. DNQP thực hiện đồng thời hai chức năng:

- *Chức năng quốc phòng:* đảm bảo tiềm lực CNQP, sản xuất các sản phẩm quốc phòng có tính bí mật, kỹ thuật cao, phục vụ nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu và BVTQ.

- *Chức năng kinh tế:* SXKD sản phẩm, dịch vụ dân sự để tận dụng năng lực dư thừa, tạo nguồn thu, ổn định đời sống người lao động, giảm áp lực cho NSNN, góp phần PTKT đất nước.

Tính lưỡng dụng còn thể hiện ở 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.

b) 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.

c) *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 (CCTT), cạnh tranh khốc liệt về giá, chất lượng, công nghệ, đòi hỏi DNQP phải không ngừng đổi mới, nâng cao hiệu quả SXKD.

d) *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.

đ) *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 thể trận QPTD.

2.1.1.3. Các loại hình doanh nghiệp quốc phòng

Căn cứ vào nhiều tiêu chí khác nhau, DNQP có thể phân loại như sau:

a) *Theo nhiệm vụ chính trị quốc phòng:*

- *DNQP chuyên trách:* Là doanh nghiệp tập trung gần như toàn bộ năng lực để nghiên cứu, sản xuất, sửa chữa VKTBKT, vật tư kỹ thuật đặc chủng; ít hoặc không tham gia SXKD sản phẩm dân sự.

- *DNQP kết hợp kinh tế:* Là doanh nghiệp thực hiện song song nhiệm vụ SXQP và tham gia sâu rộng vào SXKD dân sự. Đồng thời, khai thác công suất dư thừa, nâng cao hiệu quả sử dụng tài sản, thiết bị, lao động.

b) *Theo mức độ tính lưỡng dụng:*

- *Doanh nghiệp có tính lưỡng dụng cao:* Sản xuất các sản phẩm, thiết bị, phụ tùng vừa phục vụ quân sự, vừa ứng dụng dân sự (ví dụ: sản phẩm cơ khí chính xác, vật liệu mới, điện tử, CNTT). Dây chuyền sản xuất dễ dàng chuyển đổi giữa hai lĩnh vực, có tính thích ứng cao với nhu cầu thị trường.

- *Doanh nghiệp có tính lưỡng dụng hạn chế:* Chủ yếu phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, ít khả năng hoặc không có điều kiện tham gia sản xuất dân sự do tính chất đặc biệt của sản phẩm hoặc công nghệ.

c) Theo hình thức sở hữu:

- *Doanh nghiệp 100% vốn Nhà nước:* Toàn bộ vốn thuộc sở hữu Nhà nước, quản lý chặt chẽ về tổ chức, tài chính, hoạt động SXKD.

- *Doanh nghiệp cổ phần có vốn Nhà nước chi phối:* Kết hợp vốn Nhà nước với vốn xã hội, nhà đầu tư tư nhân; Nhà nước vẫn nắm quyền chi phối để bảo đảm nhiệm vụ quốc phòng.

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

- Công nghệ cơ khí có khả năng ứng dụng rộng rãi trong cả lĩnh vực quân sự (chế tạo VKTBKT, khí tài, thiết bị quân sự) và dân sự (máy móc công nghiệp, sản phẩm cơ khí chính xác).

- Đầu tư vào các DNCKQP cần định hướng lưỡng dụng hóa ngay từ khâu lựa chọn công nghệ, dây chuyền thiết bị, nhằm bảo đảm vừa phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, vừa nâng cao hiệu quả kinh tế, tăng năng lực cạnh tranh (NLCT) và tự chủ tài chính.

Điều này khẳng định ý nghĩa cấp thiết của nghiên cứu ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng, đặc biệt trong các DNCK, để vừa bảo đảm xây dựng tiềm lực CNQP hiện đại, vừa đóng góp tích cực vào PTKT đất nước trong điều kiện hội nhập và CMCN 4.0.

2.1.2. Nhiệm vụ quốc phòng của doanh nghiệp quốc phòng

2.1.2.1. Khái quát nhiệm vụ quốc phòng theo pháp luật hiện hành

Theo Luật Quốc phòng (2018), quốc phòng là sự nghiệp toàn dân, toàn diện, sử dụng tổng hợp các lực lượng, trong đó LLVTND làm nòng cốt. CNQP, với vai trò là một bộ phận quan trọng của tiềm lực QPAN, có nhiệm vụ chủ yếu là nghiên cứu, phát triển, sản xuất, sửa chữa, cải tiến, HĐH và tăng hạn sử dụng VKTBKT phục vụ LLVT; đồng thời tham gia phát triển KTXH, góp phần CNH, HĐH đất nước (Pháp lệnh CNQP, 2008).

Theo quy định pháp lý hiện hành, nhiệm vụ quốc phòng bao gồm: bảo vệ độc lập, chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ; bảo vệ Đảng, Nhà nước, nhân dân và chế độ XHCN; bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội. Với ý nghĩa đó, các DNQP được Nhà nước giao nhiệm vụ sản xuất, sửa chữa VKTBKT, cung ứng vật tư kỹ thuật quốc phòng, duy trì tiềm lực và năng lực động viên công nghiệp (ĐVCN) khi có tình huống.

2.1.2.2. *Nhiệm vụ quốc phòng của doanh nghiệp quốc phòng*

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.

Vì vậy, yêu cầu đầu tư trong DNQP là đầu tư lưỡng dụng:

- Đầu tư không chỉ nhằm HĐH năng lực SXQP, mà còn nâng cao năng lực sản xuất dân sự;

- Phải lựa chọn công nghệ, dây chuyền, nhân lực, thiết bị có khả năng chuyển đổi linh hoạt giữa sản phẩm quân sự và dân sự;

- Tăng hiệu quả sử dụng vốn, tiết kiệm ngân sách, đồng thời tạo khả năng tự chủ tài chính và phát triển bền vững.

Trong phạm vi nghiên cứu của Luận án, nhiệm vụ quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP được xem xét trong mối quan hệ gắn kết giữa ĐTPT, nhiệm vụ quốc phòng và hiệu quả kinh tế. Cụ thể, nhóm doanh nghiệp được nghiên cứu bao gồm:

- 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.

Với nhóm doanh nghiệp này, nhiệm vụ quốc phòng và kinh tế không tách rời nhau, mà đan xen và hỗ trợ lẫn nhau. Do đó, ĐTPT phải được thiết kế theo hướng tối ưu hóa lợi ích kép, tạo nền tảng cho phát triển bền vững cả về tiềm lực quốc phòng và NLCT kinh tế.

2.2. Lý thuyết liên quan đến đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng

Hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng là lĩnh vực có tính chất lưỡng dụng sâu sắc, đòi hỏi được tiếp cận trên nền tảng nhiều lý thuyết kinh tế - quốc phòng, kinh tế đầu tư và quản trị hiện đại. Dưới đây là các nhóm lý thuyết có ý nghĩa quan trọng trong việc hình thành cơ sở khoa học cho nghiên cứu và thực tiễn tại các DNCKQP.

2.2.1. Lý thuyết về kinh tế quốc phòng (*Defence Economics*)

Lý thuyết Kinh tế Quốc phòng hình thành và phát triển từ sau Thế chiến II, đặt vấn đề quốc phòng như một loại hàng hoá công cộng (public good), mang tính không loại trừ và không cạnh tranh. Trong mô hình kinh tế hiện đại, quốc phòng không chỉ là chi phí mà còn tạo điều kiện ổn định chính trị - xã hội, bảo đảm môi trường thuận lợi cho PTKT. Kinh tế quốc phòng nghiên cứu mối quan hệ giữa PTKT và đảm bảo an ninh quốc phòng. Trường phái này nhấn mạnh tính *lưỡng dụng (dual-use)* trong đầu tư, tức là nguồn lực kinh tế, công nghệ, CSVC vừa phục vụ mục tiêu PTKT, vừa sẵn sàng chuyển đổi để phục vụ nhiệm vụ quốc phòng khi cần thiết. Todd Sandler (1995, 2003) phân tích sâu chi tiêu quốc phòng với tác động “ngoại ứng tích cực” (positive externalities), qua đó chỉ ra tính hai mặt của đầu tư quốc phòng: vừa mang ý nghĩa bảo vệ an ninh, vừa có khả năng kích thích hoặc kìm hãm tăng trưởng kinh tế tùy theo mức độ và cơ cấu đầu tư. Keith Hartley (2011) tập trung nghiên cứu ngành CNQP, nhấn mạnh khái niệm ***dual-use*** - sản phẩm, công nghệ quân sự có khả năng phục vụ mục tiêu dân sự. Điều này đặc biệt phù hợp với cơ sở CKQP, vốn vừa sản xuất vũ khí, trang thiết bị quốc phòng, vừa có khả năng sản xuất hàng dân dụng.

Trong lĩnh vực CKQP, lý thuyết này giải thích vì sao Nhà nước cần chú trọng tổ chức, phát triển các DNQP có chức năng lưỡng dụng, nhất là ngành cơ khí vốn dễ dàng “chuyển đổi” từ sản xuất sản phẩm dân dụng trong thời bình nhưng nhanh chóng chuyển đổi sang sản phẩm quốc phòng khi xuất hiện tình huống an ninh bất thường.

2.2.2. Lý thuyết Phát triển Bền vững (*Sustainable Development*)

Lý thuyết Phát triển Bền vững bắt nguồn từ Báo cáo Brundtland (1987), đưa ra khái niệm PTKT phải đồng thời thỏa mãn ba trụ cột: kinh tế, xã hội, môi trường. Theo Liên Hợp Quốc (1987), phát triển bền vững là phát triển đáp ứng nhu cầu hiện tại mà không làm tổn hại khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai. Gần đây, các học giả và tổ chức quốc tế mở rộng phát triển bền vững bao gồm cả trụ cột an ninh - quốc phòng. Jeffrey Sachs (2015) nhấn mạnh tính tích hợp giữa PTKT và an ninh xã hội, xem yếu tố quốc phòng là điều kiện tiên quyết để phát triển bền vững, nhất là ở

những nước có vị trí địa - chính trị nhạy cảm như Việt Nam. OECD (2021) đưa ra các chuẩn mực ESG (Environmental, Social, Governance) trong ngành CNQP, chỉ rõ phát triển CNQP phải giảm thiểu tác động môi trường, bảo đảm lao động và minh bạch quản trị.

Trong CNQP, điều này đòi hỏi đầu tư phải tính toán hiệu quả kinh tế, song song với hiệu quả an ninh - quốc phòng và bảo vệ môi trường. Cơ sở sản xuất cơ khí phải sử dụng công nghệ sạch, tiết kiệm tài nguyên, tránh ô nhiễm môi trường, đồng thời đủ sức đảm đương nhiệm vụ sản xuất khí tài, trang bị kỹ thuật phục vụ quốc phòng.

2.2.3. Lý thuyết Hiệu quả đầu tư (Investment Efficiency Theory)

Lý thuyết này nghiên cứu cách thức tối ưu hóa dòng vốn đầu tư để đạt được hiệu quả KTXH hoặc trong bối cảnh đặc thù, hiệu quả kinh tế - quốc phòng, và tập trung vào các chỉ tiêu như: Hiệu quả kinh tế (tỷ suất lợi nhuận, GTGT, NSLĐ, tốc độ luân chuyển vốn); Hiệu quả xã hội (tạo việc làm, phát triển công nghiệp phụ trợ, CGCN); Hiệu quả quốc phòng (khả năng sản xuất, bảo đảm tự chủ khí tài, trang bị kỹ thuật, sẵn sàng chuyển đổi sang SXQP. Irving Fisher (1930) đặt nền móng cho lý thuyết hiệu quả đầu tư với khái niệm Giá trị hiện tại ròng (Net Present Value - NPV), từ đó hình thành tư duy phân tích đầu tư dựa trên so sánh chi phí - lợi ích qua thời gian. Arnold Harberger (1962) phát triển phương pháp Cost - Benefit Analysis, cho phép lượng hoá các hiệu quả phi tài chính, như lợi ích an ninh quốc phòng, an sinh xã hội. UNIDO xây dựng các cẩm nang phân tích dự án công nghiệp, áp dụng được cả trong CNQP.

Trong DNCKQP, đầu tư không chỉ đo bằng lợi nhuận thuần túy mà còn được lượng hóa thông qua các chỉ tiêu như hệ số chuyển đổi sản xuất, tỷ lệ nội địa hóa sản phẩm quốc phòng, hay năng lực đáp ứng yêu cầu đột xuất về quốc phòng. Lý thuyết này rất quan trọng để đánh giá các chỉ tiêu: suất sinh lợi đầu tư (IRR), tỷ suất lợi nhuận trên vốn, khả năng cân đối vốn tự có với vốn vay. Bởi các doanh nghiệp này không chỉ theo đuổi lợi nhuận mà còn phải bảo đảm mục tiêu an ninh quốc phòng, vốn khó định lượng bằng tiền tệ.

2.2.4. Lý thuyết Chuỗi giá trị (Value Chain Theory)

Michael Porter (1985) đưa ra khái niệm Chuỗi giá trị, cho rằng giá trị được tạo ra không chỉ ở khâu sản xuất, mà còn ở thiết kế, R&D, logistics, marketing..., xem doanh nghiệp như một tập hợp các hoạt động từ đầu vào đến đầu ra, mỗi công đoạn đều tạo ra GTGT. Trong các DNCKQP, R&D lưỡng dụng giữ vai trò trung tâm, vừa nghiên cứu sản phẩm dân sự chất lượng cao, vừa phát triển công nghệ chế tạo khí tài quân sự. Chuỗi giá trị không đơn thuần là kinh tế, mà còn gắn với mục tiêu chiến lược

quốc gia. Gary Gereffi (1994) phát triển khái niệm Global Value Chains (GVCs), chỉ ra vị trí của từng ngành, từng doanh nghiệp trong mạng lưới sản xuất toàn cầu. Trong CNQP, Việt Nam đang phân đầu tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị sản xuất vũ khí, khí tài, công nghệ cao. Các báo cáo của McKinsey & Company đã chỉ ra rằng tái cấu trúc chuỗi giá trị giúp các DNQP duy trì sản xuất dân sự hiệu quả trong thời bình, đồng thời dễ dàng “chuyển đổi” sang sản xuất quân sự khi có nhu cầu động viên.

DNCKQP vận dụng lý thuyết chuỗi giá trị để tổ chức sản xuất đa ngành: cơ khí chế tạo, gia công cơ khí chính xác, sản xuất thiết bị quân sự, đồng thời tham gia thị trường dân sự với các sản phẩm máy móc, linh kiện, giúp tối ưu hóa chi phí, nâng cao NLCT, đồng thời bảo đảm tính cơ động chuyển đổi sản xuất trong tình huống khẩn cấp.

2.2.5. Lý thuyết Khu vực phòng thủ Kinh tế - Quốc phòng (Economic-Defence Zone Theory)

Theo quan điểm phát triển QPTD, các DNCKQP không chỉ đơn thuần sản xuất mà còn là bộ phận của thể trận kinh tế - quốc phòng. Đây là lý thuyết có tính chất đặc thù trong môi trường chính trị, quân sự của Việt Nam. Xuất phát từ học thuyết QPTD, lý thuyết này cho rằng quốc phòng không chỉ do quân đội đảm nhiệm, mà phải lồng ghép sâu vào PTKT, đề xuất tổ chức các cụm công nghiệp lưỡng dụng, đặt tại những vị trí chiến lược, sẵn sàng phục vụ nhu cầu quốc phòng khi xảy ra xung đột hoặc thảm họa. Học thuyết về động viên kinh tế của Liên Xô và Trung Quốc cổ vũ xây dựng nền kinh tế có thể huy động nhanh chóng cho mục tiêu quân sự. Ở Việt Nam, Nghị quyết số 28-NQ/TW (2008) của Bộ Chính trị xác định xây dựng khu vực phòng thủ kinh tế - quốc phòng là nhiệm vụ lâu dài, đảm bảo vừa PTKT, vừa BVTQ.

Trong DNCKQP, lý thuyết này chính là cơ sở pháp lý, thực tiễn để hình thành các cơ sở sản xuất bố trí phân tán nhưng có khả năng tập trung nhanh chóng, chuyển đổi sang sản xuất vũ khí, khí tài khi có tình huống khẩn cấp. Đây cũng là cơ sở lý luận quan trọng cho chủ trương kết hợp kinh tế với quốc phòng trong chiến lược phát triển công nghiệp cơ khí Việt Nam.

Các lý thuyết trên tạo thành nền tảng đa chiều, vừa kinh tế, vừa quốc phòng, giúp phân tích và hoạch định ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong DNCKQP. Điểm đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam là tính *lưỡng dụng và an ninh* luôn chi phối mọi hoạt động đầu tư, từ quy hoạch công nghệ, huy động vốn, đến xây dựng năng lực sản xuất. Việc vận dụng các lý thuyết này sẽ là chìa khoá để nâng cao hiệu quả đầu tư, đảm bảo mục tiêu “*kép*”: *PTKT bền vững và giữ vững QPAN*, góp phần xây dựng nền CNQP tự chủ, hiện đại, hội nhập sâu với nền kinh tế thế giới.

Đây là đặc trưng của mô hình kinh tế lưỡng dụng hiện đại, phản ánh sự gắn kết chặt chẽ giữa lợi ích kinh tế và yêu cầu an ninh quốc phòng, phù hợp với bối cảnh địa chính trị khu vực và thế giới hiện nay.

2.3. Đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng

Xây dựng, phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng là một chủ trương chiến lược, thể hiện quan điểm kết hợp quốc phòng với kinh tế, kinh tế với quốc phòng. Do xây dựng, phát triển CNQP phụ thuộc chủ yếu vào quy mô, tiềm lực nền kinh tế quốc dân, vì vậy, đối với nước ta, khi “nền kinh tế phát triển chưa bền vững, còn nhiều hạn chế, yếu kém, đứng trước nhiều khó khăn, thách thức”, để có nền CNQP hiện đại, thì xây dựng, phát triển theo hướng lưỡng dụng là sự lựa chọn tối ưu. Điều này vừa bảo đảm năng lực quốc phòng và tiềm lực quân sự, vừa góp phần thúc đẩy nhanh quá trình CNH, HĐH đất nước.

2.3.1. Khái niệm và vai trò của đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng

2.3.1.1. Các khái niệm

a) Đầu tư phát triển

Có nhiều quan niệm khác nhau về đầu tư do đứng ở các góc độ khác nhau với các cách tiếp cận khác nhau. Nhưng tựu chung lại, đầu tư chính là quá trình sử dụng các nguồn lực thông qua việc thực hiện các hoạt động để tạo ra các kết quả (gia tăng tài sản tài chính, tài sản vật chất, tài sản trí tuệ và NNL). Các kết quả thu được là điều kiện để thực hiện một hoặc một tập hợp các mục tiêu mà chủ đầu tư đã xác định.

Trong quá trình thực hiện các hoạt động đầu tư, không phải hoạt động đầu tư nào cũng trực tiếp tạo ra hoặc duy trì những tài sản vật chất, tài sản trí tuệ và NNL cho nền kinh tế, làm gia tăng năng lực SXKD, dịch vụ cho nền kinh tế. Bởi vậy, những hoạt động đầu tư nào mà trực tiếp tạo ra hoặc duy trì những tài sản vật chất, tài sản trí tuệ và NNL cho nền kinh tế, làm gia tăng năng lực SXKD, dịch vụ cho nền kinh tế được gọi là ĐTPT. Xét trên góc độ nền kinh tế, ĐTPT phải làm gia tăng tài sản cho nền kinh tế chứ không phải là hiện tượng chu chuyển tài sản giữa các đơn vị.

Mục đích của ĐTPT là vì sự phát triển, vì lợi ích quốc gia, cộng đồng và nhà đầu tư. Trong đó, đầu tư nhà nước nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, tăng thu nhập quốc dân, góp phần giải quyết việc làm và nâng cao đời sống của các thành viên trong

xã hội. Đầu tư của doanh nghiệp nhằm tối thiểu chi phí, tối đa lợi nhuận, nâng cao khả năng cạnh tranh và chất lượng NNL...

b) ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp quốc phòng

Trong bối cảnh mới, yêu cầu xây dựng nền QPTD gắn với PTKT hiện đại, hội nhập sâu rộng, hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP - đặc biệt là DNCK - ngày càng trở nên cấp thiết và có vai trò chiến lược.

Thực tiễn cho thấy, trong quá trình hoạt động SXKD và huấn luyện sẵn sàng chiến đấu, các DNQP đã tận dụng hiệu quả tiềm lực CSVC-KT, hạ tầng và lực lượng lao động hiện có để nghiên cứu, thiết kế và sản xuất các sản phẩm lưỡng dụng, phục vụ đồng thời cho nền kinh tế quốc dân và cho Bộ Quốc phòng. Đồng thời, các DNQP cũng tham gia chế tạo sản phẩm xuất khẩu, từ đó góp phần tạo nguồn thu ngoại tệ và nâng cao vị thế quốc gia trên thị trường quốc tế. Các hoạt động này không chỉ nâng cao đời sống cán bộ, chiến sĩ, mà còn đóng góp tích cực vào phát triển KTXH tại địa phương nơi doanh nghiệp đóng quân.

Trong thời bình, các DNQP, đặc biệt là trong lĩnh vực cơ khí, tập trung cả hai mục tiêu: duy trì và nâng cao năng lực SXQP, đồng thời tích cực tham gia sản xuất kinh tế. Việc mở rộng sản xuất dân dụng, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu không chỉ nhằm phát huy tối đa năng lực sản xuất hiện có, mà còn là giải pháp để tái đầu tư, HĐH công nghệ, nâng cao hiệu quả SXKD. Bản chất của quá trình này chính là sự kết hợp linh hoạt giữa công nghệ quân sự và dân sự - hay còn gọi là công nghệ lưỡng dụng (dual-use technology).

Trên thế giới, thuật ngữ “công nghệ lưỡng dụng” được hiểu là những công nghệ có thể đồng thời phục vụ mục tiêu quân sự và dân sự. Những công nghệ này thường được phát triển trước tiên trong các chương trình quốc phòng (do yêu cầu cao về độ tin cậy và hiệu suất), sau đó được “giải mật” và thương mại hóa để sử dụng rộng rãi trong đời sống dân sự. Ví dụ tiêu biểu có thể kể đến công nghệ định vị vệ tinh (GPS), vật liệu composit nhẹ, công nghệ dẫn đường tên lửa - tất cả đều bắt nguồn từ công nghệ quân sự.

Tuy nhiên, không phải mọi dây chuyền hay công nghệ sản xuất vũ khí đều có thể ứng dụng dân sự. Trong khi các dòng sản phẩm có tính chuyên biệt như súng bộ binh, đạn dược khó có khả năng lưỡng dụng, thì các thiết bị cơ giới, xe bọc thép, tàu thủy, máy bay, radar... lại có tiềm năng lớn để chuyển đổi và áp dụng trong dân sinh. Sự tương đồng giữa công nghệ tên lửa đạn đạo và tên lửa đẩy phóng vệ tinh là một minh chứng điển hình cho tính lưỡng dụng trong thiết kế, chế tạo.

Các nước có nền CNQP phát triển như Mỹ, Nga, Trung Quốc, Israel, Nhật Bản... đều đặc biệt chú trọng phát triển công nghệ lưỡng dụng như một cách tối ưu hóa nguồn lực quốc gia. Trong đó, việc “dự trữ lạnh” - đầu tư vào công nghệ có khả năng sử dụng lâu dài, linh hoạt cho cả quốc phòng và dân sự - ngày càng được ưu tiên hơn so với “dự trữ nóng” như tích trữ vũ khí. Đặc biệt, trong bối cảnh CMCN 4.0, các công nghệ như tự động hóa, AI, vật liệu mới, in 3D, IoT... đều có tính lưỡng dụng cao, cho phép DNQP vừa nâng cao năng lực quốc phòng, vừa tham gia sâu rộng vào các chuỗi giá trị toàn cầu.

Các DNCKQP tập trung đầu tư vào những lĩnh vực có tiềm năng lưỡng dụng cao như: Chế tạo máy, thiết bị công nghiệp nặng, thiết bị phụ trợ; Kết cấu thép lớn, phương tiện vận tải cơ giới và đặc chủng; Cơ khí chính xác, linh kiện và chi tiết máy cho cả quốc phòng và dân dụng; Sản xuất sản phẩm cứu hộ, cứu nạn, thiết bị phòng chống thiên tai; Phát triển sản phẩm tiêu dùng chất lượng cao xuất khẩu.

Từ những phân tích trên, có thể khái quát: *Đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng 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.*

Về bản chất, đây là sự kết hợp hữu cơ giữa hai nhiệm vụ chiến lược: PTKT và BVTQ; mang tính chủ động, dài hạn, có định hướng rõ ràng nhằm xây dựng “thế trận” CNQP song hành với “thế trận” kinh tế quốc dân; bảo đảm tính linh hoạt và thích ứng: DNQP có thể chuyển đổi sản xuất từ hàng quân sự sang hàng dân dụng và ngược lại khi có tình huống an ninh - quốc phòng; gắn với xu thế quốc tế trong phát triển CNQP hiện đại: tăng cường sản xuất dân sự để tận dụng công nghệ cao, nâng cao năng suất, giảm chi phí sản phẩm quân sự và tăng khả năng “tự cường CNQP”.

Tóm lại, ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP không chỉ là yêu cầu khách quan của nền KTTT định hướng XHCN, mà còn là chiến lược phát triển bền vững, giúp Việt Nam đảm bảo khả năng phòng thủ quốc gia, đồng thời hội nhập và cạnh tranh hiệu quả trên thị trường khu vực và toàn cầu.

2.3.1.2. Vai trò đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng

ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của DNQP là vấn đề có tính quy luật ở các quốc gia, đặc biệt ở những quốc gia có nền QPTD, gắn chặt với phát triển KTXH. Đối

với Việt Nam, trong bối cảnh mới, đây không chỉ là yêu cầu khách quan mà còn là nhiệm vụ cấp bách nhằm xây dựng nền QPTD vững mạnh, kết hợp chặt chẽ với phát triển KTXH, đảm bảo vững chắc độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc. Vai trò đó thể hiện tập trung ở những khía cạnh chủ yếu sau:

Thứ nhất, việc thực hiện nhiệm vụ quốc phòng của DNQP phụ thuộc chặt chẽ vào trình độ phát triển, năng lực SXKD và tiềm lực tài chính của bản thân doanh nghiệp. Hoạt động SXKD phát triển tạo nền tảng vật chất, kỹ thuật, công nghệ và NNL chất lượng cao để DNQP thực hiện tốt các nhiệm vụ quốc phòng, đặc biệt trong nghiên cứu, phát triển CNQP và sản xuất các loại vũ khí, khí tài kỹ thuật hiện đại. Sự phát triển SXKD đồng thời làm gia tăng nguồn vốn tích lũy, nâng cao khả năng tự chủ về tài chính của DNQP, giảm dần phụ thuộc vào NSNN, từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các chương trình nghiên cứu, đổi mới công nghệ phục vụ cả mục tiêu quốc phòng và mục tiêu kinh tế. Trong giai đoạn 2013-2022, nhiều DNCKQP đã đầu tư hàng trăm tỷ đồng vào đổi mới thiết bị, dây chuyền công nghệ, góp phần sản xuất thành công một số sản phẩm quốc phòng thay thế nhập khẩu, đồng thời phát triển các sản phẩm dân dụng chất lượng cao phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.

Thứ hai, các DNQP, đặc biệt là các nhà máy CKQP, được xây dựng với chức năng lưỡng dụng, vừa sản xuất phục vụ nhiệm vụ quốc phòng trong thời chiến, vừa tham gia sản xuất kinh tế trong thời bình. Trong điều kiện hòa bình, nhu cầu sản phẩm quốc phòng phục vụ huấn luyện, dự trữ chiến lược thường thấp hơn nhiều so với thời chiến, khiến công suất nhiều nhà máy không được khai thác hết. Nếu không khai thác phần công suất dư này vào các hoạt động sản xuất kinh tế, sẽ dẫn đến lãng phí lớn về nguồn lực xã hội và gây hao mòn vô hình tài sản, máy móc, thiết bị. Việc tổ chức SXKD các sản phẩm dân dụng không chỉ góp phần tận dụng năng lực sản xuất dư thừa, tạo ra hiệu quả kinh tế, mà còn giúp DNQP tự chủ về tài chính, tái đầu tư nâng cấp dây chuyền, thiết bị, công nghệ hiện đại. Từ đó, DNQP sẽ có khả năng đáp ứng tốt hơn khi trở lại thực hiện nhiệm vụ quốc phòng trong những tình huống đột xuất. Hoạt động SXKD phát triển cũng góp phần nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho CBCNV, củng cố lòng tin, tạo sự đồng thuận xã hội đối với đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

Thứ ba, hoạt động SXKD phát triển của DNQP có tác động trực tiếp tới việc khơi thông và phát huy các tiềm lực kinh tế, tạo động lực nâng cao tiềm lực quốc phòng, tăng cường sức mạnh quân đội cả về vật chất và tinh thần. Về vật chất, khi SXKD phát triển, thu nhập của CBCNV được cải thiện, đời sống ổn định, là cơ sở để họ yên tâm công tác, tập trung trí lực, tinh thần để nâng cao trình độ kỹ thuật, làm chủ

công nghệ sản xuất vũ khí, trang bị hiện đại. Về tinh thần, đời sống được bảo đảm giúp cán bộ, chiến sĩ trong các DNQP và LLVT yên tâm phục vụ, gắn bó lâu dài với doanh nghiệp, từ đó góp phần duy trì đội ngũ nhân lực chất lượng cao - yếu tố đặc biệt quan trọng trong lĩnh vực CNQP hiện đại. Thực tiễn cho thấy, tại nhiều DNCKQP, đời sống CBCNV cải thiện rõ nét nhờ mở rộng sản xuất dân dụng, với mức thu nhập bình quân tăng từ 8-12%/năm trong giai đoạn 2013-2022.

Thứ tư, hoạt động SXKD phát triển của DNQP gắn chặt với tiến trình HNQT, tạo điều kiện thuận lợi để các DNQP tiếp cận công nghệ mới, đổi mới quy trình sản xuất, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm. Thông qua HNQT, DNQP có thể tham gia vào các chuỗi cung ứng toàn cầu, tranh thủ các cơ hội CGCN, đa dạng hóa sản phẩm lưỡng dụng, từ đó nâng cao NLCT, tăng cường tiềm lực quốc phòng cả về chiều sâu kỹ thuật lẫn nguồn lực tài chính. Đồng thời, quá trình mở cửa, hội nhập cũng tạo ra sự ràng buộc về lợi ích kinh tế, đầu tư, thương mại giữa các quốc gia, qua đó góp phần duy trì môi trường hòa bình, giảm thiểu nguy cơ xung đột. Mặt khác, HNQT buộc DNQP phải chủ động tái cơ cấu, đổi mới quản trị, nâng cao hiệu quả hoạt động, qua đó củng cố “thế” và “lực” của DNQP và của đất nước trong sự nghiệp xây dựng và BVTQ.

Tóm lại, ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP không chỉ mang ý nghĩa kinh tế mà còn là đòi hỏi cấp bách về chính trị, QPAN, nhằm xây dựng nền CNQP vững mạnh, hiện đại, tự chủ, lưỡng dụng. Đây chính là nhân tố quan trọng góp phần thực hiện thắng lợi chiến lược kết hợp PTKT với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế của Đảng và Nhà nước ta trong bối cảnh mới.

2.3.2. Nguồn vốn đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của doanh nghiệp quốc phòng

ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP luôn đòi hỏi nguồn vốn lớn, ổn định và có tính dài hạn, nhằm đảm bảo thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ: sản xuất sản phẩm phục vụ quốc phòng và phát triển sản xuất kinh tế. Nguồn vốn ĐTPT của DNCKQP được hình thành từ hai nhóm lớn: nguồn vốn bên trong doanh nghiệp và nguồn vốn bên ngoài doanh nghiệp.

2.3.2.1. Nguồn vốn bên trong của doanh nghiệp

a) Nguồn vốn chủ sở hữu

Nguồn vốn chủ sở hữu bao gồm phần vốn góp của chủ sở hữu, vốn điều lệ của doanh nghiệp và các khoản vốn bổ sung từ lợi nhuận giữ lại để tái đầu tư. Đây là nguồn vốn cơ bản, thể hiện tiềm lực tài chính, tính tự chủ, độc lập của doanh nghiệp

trong việc quyết định các phương án đầu tư. Trong các DNCKQP, nguồn vốn chủ sở hữu thường được dùng cho những dự án mang tính cấp bách, cần triển khai nhanh để đáp ứng nhiệm vụ quốc phòng, đồng thời hạn chế sự phụ thuộc vào vốn vay bên ngoài.

Tuy nhiên, quy mô vốn chủ sở hữu của nhiều DNCKQP hiện vẫn còn hạn chế, chiếm tỷ trọng thấp trong tổng vốn đầu tư, thấp hơn so với nhu cầu đầu tư hiện đại hóa dây chuyền công nghệ, mở rộng sản xuất lưỡng dụng. Điều này dẫn đến nhiều doanh nghiệp vẫn phải dựa vào vốn vay và hỗ trợ từ NSNN để thực hiện các dự án lớn.

b) Nguồn vốn huy động từ lợi nhuận giữ lại và thặng dư vốn cổ phần

Lợi nhuận giữ lại là phần lợi nhuận sau thuế không chia hết cho các chủ sở hữu mà được giữ lại doanh nghiệp để tái đầu tư, bổ sung vốn kinh doanh hoặc để trích lập các quỹ như quỹ ĐTPT, quỹ dự phòng tài chính. Nguồn vốn này phản ánh nội lực tài chính của doanh nghiệp và là một kênh quan trọng để DNCKQP tự bổ sung vốn ĐTPT. Thặng dư vốn cổ phần cũng là một nguồn vốn bổ sung, phát sinh khi doanh nghiệp phát hành cổ phần mới với giá cao hơn mệnh giá, từ đó tạo thêm nguồn vốn phục vụ đầu tư phát triển.

Tuy nhiên, nguồn vốn này phụ thuộc lớn vào hiệu quả SXKD. Các DNCKQP vốn chủ yếu hoạt động trong lĩnh vực quốc phòng, nhiều khi theo đơn đặt hàng của Nhà nước, nên lợi nhuận thường không ổn định và thấp hơn so với doanh nghiệp dân sự thuần túy, dẫn đến khả năng tích lũy vốn từ nguồn này còn hạn chế.

c) Nguồn huy động từ khấu hao tài sản cố định

Khấu hao TSCĐ là khoản chi phí được tính vào giá thành sản phẩm, phản ánh phần giá trị hao mòn của TSCĐ trong quá trình sản xuất. Sau khi bán sản phẩm, phần khấu hao này trở thành nguồn tiền mặt mà doanh nghiệp có thể tái đầu tư để duy trì, thay thế hoặc HĐH TSCĐ. Trong các DNCKQP, quỹ khấu hao đặc biệt quan trọng vì nhiều dây chuyền máy móc, thiết bị có tính đặc chủng, giá trị lớn, cần thường xuyên nâng cấp để đáp ứng yêu cầu công nghệ ngày càng cao.

Đây là nguồn vốn bên trong quan trọng thứ hai sau vốn chủ sở hữu. Tuy nhiên, với tính chất sản phẩm đặc thù, tốc độ khấu hao TSCĐ trong DNCKQP thường nhanh, làm phát sinh nhu cầu vốn thay thế lớn hơn so với các doanh nghiệp dân sự.

2.3.2.2. Nguồn vốn bên ngoài của doanh nghiệp

a) Vốn ngân sách nhà nước

Trong các DNCKQP, vốn từ NSNN luôn giữ vai trò then chốt và chiếm tỷ trọng lớn trong tổng vốn đầu tư, đặc biệt đối với các dự án có liên quan trực tiếp đến nhiệm

vụ QPAN hoặc các dự án có tính chất lưỡng dụng. Đây là nguồn vốn cấp phát không hoàn lại hoặc cấp phát có điều kiện từ NSNN để triển khai các DADT trọng điểm.

Tuy nhiên, nguồn vốn NSNN chịu ảnh hưởng lớn bởi khả năng cân đối ngân sách quốc gia, các ưu tiên chi tiêu trong từng giai đoạn, dẫn đến tình trạng vốn đầu tư phân bổ đôi khi chậm, chưa kịp thời so với yêu cầu SXKD của DNCKQP.

b) Nguồn vốn tín dụng ưu đãi của nhà nước

Để hỗ trợ các DNCKQP triển khai các dự án SXQP hoặc sản xuất lưỡng dụng, Nhà nước có nhiều cơ chế hỗ trợ vốn vay ưu đãi. Các hình thức hỗ trợ bao gồm: cho vay trực tiếp với lãi suất thấp hơn thị trường, bảo lãnh vay vốn của DNCKQP tại các tổ chức tín dụng, hoặc hỗ trợ một phần lãi suất vay.

Tuy nhiên, quy mô các quỹ tín dụng ưu đãi còn hạn chế so với nhu cầu đầu tư ngày càng lớn của DNCKQP.

c) Vốn tín dụng ngân hàng

Vốn tín dụng ngân hàng là nguồn lực bên ngoài quan trọng, giúp DNCKQP bổ sung vốn lưu động hoặc đầu tư vào các dự án mở rộng sản xuất. Tùy theo mục đích sử dụng, DNCKQP có thể vay ngắn hạn, trung hạn hoặc dài hạn. Các khoản vay có thể phục vụ cho đầu tư TSCĐ, đầu tư tài sản lưu động hoặc thực hiện các dự án lưỡng dụng.

Tuy nhiên, DNCKQP gặp không ít khó khăn khi tiếp cận vốn ngân hàng do yêu cầu bảo mật thông tin dự án, tính chất đặc thù sản phẩm quốc phòng khiến việc thế chấp tài sản gặp trở ngại. Các ngân hàng cũng thường thận trọng vì các dự án quốc phòng ít có thông tin công khai để đánh giá rủi ro tín dụng.

d) Tín dụng thuê mua (Leasing)

Tín dụng thuê mua là hình thức DNCKQP thuê tài sản (máy móc, thiết bị) từ các công ty cho thuê, sau thời gian thuê, doanh nghiệp có quyền lựa chọn mua lại tài sản với giá ưu đãi. Ưu điểm là DNCKQP không phải bỏ ra khoản vốn lớn ban đầu, giúp tiết giảm gánh nặng tài chính và nhanh chóng tiếp cận công nghệ mới.

Tuy nhiên, hình thức leasing trong lĩnh vực CNQP còn ít phổ biến do rào cản về cơ chế pháp lý, yêu cầu giữ bí mật SXQP cũng như giá trị lớn của các thiết bị đặc chủng.

e) Tín dụng thương mại

Tín dụng thương mại hình thành thông qua các quan hệ mua bán chịu, trả chậm hoặc trả góp. Đây là nguồn vốn ngắn hạn, chi phí thấp, ít thủ tục, giúp DNCKQP mở rộng quan hệ hợp tác với các nhà cung cấp. Trong thực tiễn, quy mô tín dụng thương

mại còn nhỏ, chủ yếu hỗ trợ vốn lưu động, khó đáp ứng nhu cầu vốn đầu tư lớn, dài hạn trong lĩnh vực CNQP.

f) Huy động vốn thông qua nguồn vốn vay, viện trợ nước ngoài, kiều hối

Ngoài các kênh vốn trong nước, DNCKQP còn có thể tiếp cận vốn vay nước ngoài, viện trợ hoặc nguồn kiều hối. Một số DNCKQP đã khai thác vốn ODA để đầu tư các dự án lưỡng dụng hoặc nhận viện trợ kỹ thuật để đổi mới công nghệ.

Tuy nhiên, việc huy động vốn nước ngoài trong lĩnh vực CNQP luôn phải tuân thủ chặt chẽ các quy định pháp luật về an ninh quốc phòng, nhằm tránh nguy cơ lộ bí mật công nghệ hoặc mất quyền kiểm soát các lĩnh vực nhạy cảm.

Xu hướng hiện nay là đẩy mạnh xã hội hóa, đa dạng hóa nguồn vốn, kết hợp vốn Nhà nước với các nguồn vốn xã hội, tạo động lực phát triển CNQP lưỡng dụng, đồng thời giữ vững nguyên tắc độc lập, tự chủ và an ninh quốc gia.

2.3.3. Nội dung đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng đối với các doanh nghiệp quốc phòng

ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP là quá trình sử dụng các nguồn lực, bao gồm CSVC, CSHHT và lao động để đầu tư tham gia nghiên cứu, phát triển công nghệ lưỡng dụng - là công nghệ phục vụ cho cả mục đích quốc phòng và dân sự - để thực hiện các nhiệm vụ quốc phòng của các DNQP, sản xuất các sản phẩm lưỡng dụng phục vụ cho nền kinh tế quốc dân và yêu cầu của Bộ Quốc phòng, đồng thời tận dụng công suất máy móc thiết bị để nghiên cứu sản xuất những mặt hàng dân sự phục vụ dân sinh, tạo nguồn thu cho đất nước, góp phần nâng cao đời sống cán bộ chiến sỹ của DNQP.

Hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng tại các DNQP được tập trung vào 4 nội dung: (i) *Đầu tư xây dựng cơ bản theo hướng lưỡng dụng*; (ii) *Đầu tư nghiên cứu và triển khai các hoạt động KHCN theo hướng lưỡng dụng*; (iii) *ĐTPT NNL theo hướng lưỡng dụng*, và (iv) *Đầu tư cho hoạt động marketing và xây dựng thương hiệu*.

2.3.3.1. Đầu tư xây dựng cơ bản theo hướng lưỡng dụng

Đầu tư xây dựng cơ bản (XD CB) đóng vai trò nền tảng trong quá trình phát triển của doanh nghiệp, là tiền đề xây dựng CSVCKT, đồng thời tạo cơ sở để gia tăng kết quả SXKD, dịch chuyển cơ cấu đầu tư và nâng cao năng lực sản xuất. Qua đó, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động ĐTPT.

Trong các doanh nghiệp, đầu tư XD CB luôn là một trong những hoạt động được triển khai đầu tiên khi thực hiện bất kỳ DADT nào, bao gồm nhiều hạng mục xây dựng,

nhằm tạo điều kiện thuận lợi, đảm bảo an toàn và hiệu quả cho hoạt động vận hành dây chuyền thiết bị, sản xuất cũng như điều kiện làm việc của người lao động. Để triển khai hiệu quả, việc đầu tư XDCB phải được tính toán trên cơ sở đánh giá kỹ lưỡng các điều kiện địa lý, địa hình, địa chất, cùng với đặc tính kỹ thuật của dây chuyền sản xuất, quy trình công nghệ, tổ chức điều hành và những yếu tố kỹ thuật khác.

Bản chất của đầu tư XDCB chính là quá trình tạo lập TSCĐ, thường đòi hỏi một lượng vốn đầu tư lớn, tập trung vào các hoạt động mua sắm, xây lắp, lắp đặt thiết bị... Trong DNQP, đầu tư XDCB càng mang ý nghĩa chiến lược, bởi nó không chỉ phục vụ sản xuất kinh tế mà còn trực tiếp góp phần vào việc đảm bảo QPAN.

Đầu tư XDCB là điều kiện tiên quyết để các DNQP mở rộng quy mô SXKD. Hoạt động này thường chiếm tỷ trọng lớn nhất trong tổng vốn ĐTPT của doanh nghiệp, đồng thời tạo tiền đề cho các hoạt động đầu tư khác như: đầu tư hàng tồn kho, đầu tư nghiên cứu, đầu tư phát triển KHCN...

Vốn đầu tư XDCB bao gồm toàn bộ chi phí bằng tiền để xây dựng mới, mở rộng, xây dựng lại hoặc khôi phục năng lực sản xuất của TSCĐ.

Nội dung đầu tư xây dựng cơ bản theo hướng lưỡng dụng

Trong bối cảnh đẩy mạnh kết hợp kinh tế với quốc phòng, đầu tư XDCB trong các DNQP phải được định hướng theo hướng lưỡng dụng, tức là vừa phục vụ SXQP, vừa có khả năng chuyển đổi sang sản xuất dân dụng khi cần thiết. Các nội dung đầu tư XDCB theo hướng lưỡng dụng có thể được xác định như sau:

- *Phát triển CSVC lưỡng dụng*: Đầu tư các hạng mục nhà xưởng, kho tàng, cơ sở hạ tầng có thiết kế phù hợp để dễ dàng chuyển đổi giữa SXQP và dân sự. Ví dụ, nhà xưởng sản xuất vỏ đạn cũng có thể dùng sản xuất linh kiện cơ khí dân dụng.

- *Đầu tư dây chuyền công nghệ lưỡng dụng*: Lựa chọn đầu tư máy móc, thiết bị và công nghệ có khả năng sản xuất cả sản phẩm quân sự lẫn sản phẩm dân dụng, như công nghệ cơ khí chính xác, CNC, gia công kim loại, công nghệ hàn tự động, in 3D kim loại...

- *Xây dựng hệ thống logistics và kho bãi đa chức năng*: Kho tàng, bến bãi không chỉ lưu trữ vật tư, VKTBKT mà còn có thể phục vụ lưu kho sản phẩm thương mại hoặc làm trung tâm logistics dân sự.

- *Đầu tư hệ thống quản trị, điều hành linh hoạt*: Hệ thống quản trị thông minh, số hóa quy trình cho phép nhanh chóng điều phối sản xuất giữa các sản phẩm quốc phòng và sản phẩm dân sự, tùy thuộc nhu cầu và tình hình thực tiễn.

- *Đầu tư hạ tầng an toàn, bảo mật nhưng đa năng*: Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin cho SXQP, đồng thời vẫn tạo điều kiện thuận lợi để tham gia chuỗi cung ứng dân sự.

- *Bố trí mặt bằng, không gian sản xuất hợp lý*: Thiết kế không gian nhà xưởng có khả năng hoán đổi công năng khi có nhu cầu sản xuất gấp cho nhiệm vụ quốc phòng.

Như vậy, đầu tư XD CB theo hướng lưỡng dụng không chỉ nhằm mục tiêu nâng cao năng lực SXKD mà còn là giải pháp chiến lược để DNQP sẵn sàng thích ứng với yêu cầu nhiệm vụ kép, vừa PTKT, vừa đảm bảo QPAN trong mọi tình huống.

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

Trong bối cảnh mới, việc xây dựng các DNCKQP không chỉ nhằm phục vụ sự nghiệp xây dựng quân đội và củng cố quốc phòng, mà còn phải góp phần quan trọng vào công cuộc PTKT đất nước. Điều này đòi hỏi đầu tư nghiên cứu và triển khai (R&D) các hoạt động KHCN theo hướng lưỡng dụng, tức vừa phục vụ mục tiêu quốc phòng vừa phục vụ mục tiêu dân sự.

Hoạt động R&D trong DNCKQP đóng vai trò then chốt trong việc từng bước làm chủ công nghệ sản xuất, sửa chữa, cải tiến các loại VKTBKT hiện đại. Qua đó, DNQP có thể tự chủ sản xuất và đáp ứng được phần lớn nhu cầu VKTBKT cho LLVT, phù hợp với đặc điểm địa chính trị và chiến lược quốc phòng của Việt Nam. Đồng thời, hoạt động này cũng mở ra cơ hội để DNQP nghiên cứu, sản xuất các sản phẩm dân dụng chất lượng cao, có sức cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế, đóng góp tích cực cho sự nghiệp CNH, HĐH đất nước và HNKTQT.

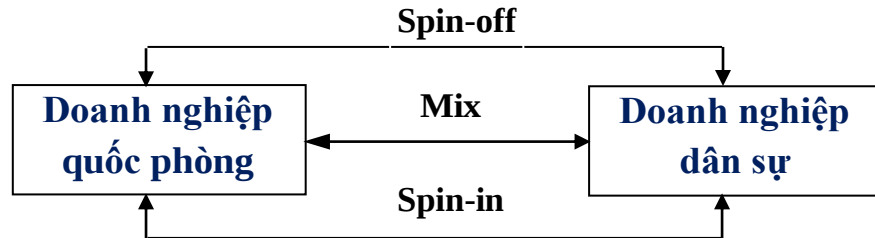
Vai trò và đặc điểm công nghệ lưỡng dụng

Theo Cowan & Foray (1995), công nghệ lưỡng dụng (dual-use technology) là các công nghệ có thể được phát triển và sử dụng cho cả mục đích quân sự và dân sự. Quá trình chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng (dual-use conversion) bao gồm việc CGCN từ DNQP sang lĩnh vực dân sự (spin-off) hoặc từ dân sự sang quốc phòng (spin-in/on), hoặc kết hợp cả hai hướng (mix) (Acosta et al., 2018). Đặc điểm của công nghệ lưỡng dụng là tính phức tạp cao, yêu cầu chuẩn kỹ thuật nghiêm ngặt nhưng cũng có tiềm năng lớn để tạo ra GTGT trong cả hai lĩnh vực.

Trên thế giới, những công nghệ từng bắt nguồn trong lĩnh vực quốc phòng như GPS, radar, internet, vật liệu composite... đều trở thành những công nghệ nền tảng của nhiều ngành kinh tế dân sự. Tuy nhiên, việc CGCN lưỡng dụng không đơn giản, bởi

sự khác biệt về yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng cũng như cơ chế bảo mật quân sự. Đó cũng chính là lý do tại sao các công nghệ quân sự thường trải qua thời kỳ “giải mật” có thời hiệu trước khi đưa ra ứng dụng dân sự.

Ba mô hình chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng



Sơ đồ 2.1. 3 mô hình chuyển đổi công nghệ lưỡng dụng

Nguồn: Cao, X., Yang, X. & Zhang, L. (2020)

- *Mô hình spin-off*: Là quá trình CGCN từ DNQP sang sản xuất dân sự. Đây là cách các DNQP thương mại hóa các kết quả nghiên cứu quân sự, tạo ra các sản phẩm dân dụng như phương tiện giao thông, thiết bị điện tử, vật liệu mới... Tuy nhiên, việc spin-off đòi hỏi DNQP phải điều chỉnh mô hình tổ chức, đổi mới cơ cấu quản trị và tích cực thích ứng với môi trường thị trường cạnh tranh khốc liệt (Mowery, 2010; Jing, 2015).

- *Mô hình spin-in*: Là quá trình DNQP tiếp nhận công nghệ từ lĩnh vực dân sự để phục vụ mục tiêu quốc phòng. Trong nhiều trường hợp, các công nghệ dân sự tiên tiến về tự động hóa, AI, vật liệu mới... được “quân sự hóa” để tích hợp vào VKTBKT, ví dụ như drone (UAV) hoặc cảm biến thông minh (Curran, 2013; Gansler, 1988).

- *Mô hình mix*: Là sự đồng thời phát triển công nghệ phục vụ song song cả mục tiêu dân sự và quân sự. Mô hình này giúp tối ưu hóa chi phí đầu tư và rút ngắn thời gian đưa sản phẩm ra thị trường (Matelly & Lima, 2016; Seró et al., 2011).

Nội dung đầu tư nghiên cứu và triển khai các hoạt động khoa học công nghệ theo hướng lưỡng dụng, bao gồm những lĩnh vực chính sau:

(1) *Nghiên cứu phát triển công nghệ mới phục vụ sản xuất vũ khí, khí tài và sản phẩm dân dụng, gồm*: Nghiên cứu, phát triển các loại vũ khí thế hệ mới, vũ khí thông minh, vũ khí công nghệ cao; Phát triển công nghệ vật liệu mới có tính lưỡng dụng, ví dụ: vật liệu siêu nhẹ, siêu bền, chống ăn mòn... ứng dụng cho cả quân sự và dân dụng; Ứng dụng công nghệ chế tạo cơ khí chính xác, phục vụ cả sản xuất vũ khí và thiết bị công nghiệp dân sự.

(2) *Đầu tư cho thiết kế, thử nghiệm và cải tiến sản phẩm lưỡng dụng*: Thiết kế các sản phẩm có khả năng chuyển đổi nhanh giữa sản xuất quân sự và sản xuất dân sự

(dual-use platform); Thử nghiệm, kiểm định sản phẩm để bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng cho cả lĩnh vực quốc phòng và thương mại; Cải tiến dây chuyền sản xuất theo hướng linh hoạt, có khả năng thích ứng với thay đổi mục tiêu sản xuất.

(3) *Đầu tư nghiên cứu công nghệ số, công nghệ 4.0*: Phát triển và ứng dụng các công nghệ như tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), phân tích dữ liệu lớn (Big Data), thực tế ảo (VR/AR)...; Sử dụng công nghệ số để tối ưu hóa quá trình sản xuất, giảm chi phí và tăng tốc độ chuyển đổi từ sản xuất quân sự sang dân sự; Bảo mật thông tin, an ninh mạng - yếu tố sống còn với DNCKQP trong cả hai lĩnh vực quân sự và kinh tế dân sự.

(4) *Nghiên cứu sản phẩm lưỡng dụng phục vụ xuất khẩu*: Định hướng các DNCKQP tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu với các sản phẩm cơ khí lưỡng dụng như phụ tùng cơ khí chính xác, kết cấu thép lớn, thiết bị điện tử, thiết bị vận tải chuyên dụng...; Phát triển các sản phẩm có khả năng cạnh tranh cao trên thị trường quốc tế, phù hợp các quy định về kiểm soát xuất khẩu sản phẩm lưỡng dụng (dual-use export controls).

(5) *Đào tạo NNL KHCN lưỡng dụng*: Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ kỹ sư, chuyên gia công nghệ có khả năng nghiên cứu, làm chủ cả công nghệ quốc phòng lẫn công nghệ dân sự; Tham gia các chương trình hợp tác nghiên cứu quốc tế, CGCN tiên tiến để nâng cao chất lượng NNL trong DNCKQP.

(6) *Thiết lập cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa DNCKQP với các tổ chức KHCN, viện nghiên cứu, trường đại học*: Hợp tác R&D để khai thác tối đa tiềm lực nghiên cứu trong và ngoài ngành quốc phòng; Thúc đẩy CGCN, thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Tóm lại, đầu tư nghiên cứu và triển khai KHCN theo hướng lưỡng dụng trong các DNCKQP Việt Nam không chỉ góp phần hiện đại hóa CNQP, nâng cao khả năng tự chủ quốc phòng mà còn là con đường để DNCKQP khẳng định vai trò của mình trong nền kinh tế quốc dân, tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu. Đây chính là giải pháp chiến lược, giúp thực hiện đồng thời hai mục tiêu lớn: PTKT và bảo đảm QPAN trong bối cảnh hội nhập sâu rộng và CMCN 4.0.

2.3.3.3. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực theo hướng lưỡng dụng

DNQP cần trình độ kỹ thuật thuộc vào loại cao của nền kinh tế nên đòi hỏi trình độ đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật cao để khai thác một cách hiệu quả phần kỹ thuật, tăng NSLĐ và đưa vào áp dụng những kỹ thuật tiên tiến, góp phần tăng tính chủ động của DNQP trong hoạt động SXKD của mình. Hơn nữa, CKQP là lĩnh vực đặc thù về kỹ thuật, nguy hiểm, yêu cầu độ an toàn cao nên đòi hỏi người công

nhân không những phải có trình độ chuyên môn cao mà còn có ý thức bảo mật. Chính vì vậy đối với CKQP, đầu tư đào tạo con người là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu.

Con người là một yếu tố không thể thay thế được trong SXKD. NNL của doanh nghiệp hiện cũng là một trong những bí quyết thành công và cũng là một lĩnh vực cạnh tranh gay gắt giữa các doanh nghiệp, là nội dung quan trọng trong chiến lược phát triển của doanh nghiệp. Bởi lẽ, nếu như doanh nghiệp đảm bảo được số lượng, chất lượng lao động sẽ đảm bảo được tính đồng bộ với hoạt động đầu tư cho TSCĐ và đổi mới công nghệ. Đây là một trong những yếu tố quan trọng để nâng cao chất lượng sản phẩm và hạ giá thành sản phẩm. ĐTPT NNL gồm các nội dung sau:

- *Đầu tư đào tạo NNL*, thông qua các hoạt động như: (i) Đầu tư đào tạo nghề cho công nhân; (ii) Đầu tư đào tạo trình độ chuyên môn nghiệp vụ cho cán bộ, công nhân viên chức; (iii) Đầu tư đào tạo kiến thức quản lý cho cán bộ quản lý.

Đầu tư đào tạo bao gồm các nội dung chính như: đầu tư xây dựng trường giảng dạy, đầu tư đội ngũ giáo viên và phương pháp dạy,... Để tồn tại lâu dài, mỗi doanh nghiệp phải tối ưu hóa mọi quyết định đầu tư của mình, trong đó có đầu tư đào tạo NNL. ĐTPT NNL, đặc biệt là hoạt động đào tạo đầu tư mang ý nghĩa chiến lược, trong nhiều trường hợp, nó hiệu quả hơn đầu tư đổi mới công nghệ. Tuy vậy, hoạt động đầu tư đào tạo của doanh nghiệp cần tuân thủ một số yêu cầu: Xây dựng chiến lược đào tạo nhân lực rõ ràng; Khuyến khích nhân viên đến với trường đại học; Gắn hiệu quả đào tạo với nâng cao năng lực làm việc, tạo ra lợi thế cạnh tranh; Lấy thực tiễn công việc làm thước đo nhu cầu đầu tư cho đào tạo; Khuyến khích người lao động tự học và học tập suốt đời; Chi phí đào tạo là chi phí đầu tư phát triển dài hạn.

- *Đầu tư cải thiện môi trường làm việc của người lao động*. Mục đích của việc này là nhằm đảm bảo đầy đủ các điều kiện vật chất, kỹ thuật, an toàn, đảm bảo vệ sinh và sức khỏe cho người lao động. Đầu tư cải thiện môi trường làm việc của người lao động bao gồm: đầu tư bổ sung, đổi mới trang thiết bị, cải thiện điều kiện làm việc, bố trí không gian sản xuất và làm việc phù hợp với thẩm mỹ công nghệ.

- *Hoạt động đầu tư vào lĩnh vực y tế, chăm sóc sức khỏe người lao động trong doanh nghiệp*, bao gồm: Đầu tư CSVC, trang thiết bị y tế, chăm sóc sức khỏe; Đầu tư đào tạo, bồi dưỡng cán bộ y tế; Chi phí khám sức khỏe định kỳ; Chi phí công tác vệ sinh an toàn thực phẩm, vệ sinh lao động; Đầu tư cho công tác bảo hộ lao động; Chi phí BHYT, BHXH,...

- *Trả lương đúng, và đủ cho người lao động.* Tiền lương là một phần cấu thành chi phí sản xuất và giá trị sản phẩm, dịch vụ của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp sử dụng tiền lương để làm đòn bẩy kinh tế, khuyến khích tinh thần tích cực lao động, thúc đẩy tăng NSLĐ. Tiền lương luôn đóng một vai trò quan trọng cho sự tồn vong của doanh nghiệp. Lương trả phải phù hợp với trình độ, sức cống hiến của người lao động cho doanh nghiệp.

2.3.3.4. Đầu tư cho hoạt động marketing và xây dựng thương hiệu

a) Đầu tư cho hoạt động marketing

Hoạt động marketing bao gồm các hoạt động: nghiên cứu thị trường, quảng cáo, xúc tiến thương mại, bán và phân phối sản phẩm/dịch vụ. Đây là những hoạt động không thể thiếu của doanh nghiệp. Các DNQP muốn tồn tại lâu dài, vững chắc trên thị trường, cạnh tranh thắng lợi phải chú trọng đầu tư cho hoạt động marketing, nó cung cấp khả năng thích ứng với những thay đổi của thị trường và môi trường bên ngoài. Nhờ có marketing dự báo nhu cầu tiêu thụ sản phẩm, dự tính các hành động cho doanh nghiệp, tạo ra khách hàng cho doanh nghiệp, hỗ trợ bán hàng thông qua quảng cáo, khuyến mại, NCPT sản phẩm mới... Đầu tư cho hoạt động marketing bao gồm:

- *Đầu tư cho hoạt động quảng cáo (chiến lược ngắn hạn).* Đây là cách thức truyền tải thông tin tới người tiêu dùng. Nhiệm vụ là cung cấp thông tin, củng cố hoặc đảm bảo uy tín cho sản phẩm. Quảng cáo có thể khuyến khích hành động mua hàng ngay lập tức và tạo ra luồng lưu thông cho bán lẻ. Đầu tư cho hoạt động quảng cáo bao gồm: Chi tiêu cho các chiến dịch quảng cáo (chi phí nghiên cứu thị trường mục tiêu, nghiên cứu thị trường, nghiên cứu thông điệp quảng cáo); Chi phí truyền thông phù hợp (báo, tạp chí, phát thanh, truyền hình,...).

- *Đầu tư xúc tiến thương mại.* Đây là hoạt động thúc đẩy, tìm kiếm cơ hội mua bán hàng hóa và cung ứng dịch vụ, bao gồm hoạt động khuyến mại, quảng cáo, trưng bày, giới thiệu hàng hóa,... Mục đích là thúc đẩy, tìm kiếm cơ hội mua bán hàng hóa và cung ứng dịch vụ. Hoạt động này hỗ trợ cho hoạt động kinh doanh hiệu quả hơn. Đầu tư cho hoạt động xúc tiến thương mại gồm: đầu tư trưng bày giới thiệu sản phẩm, chi phí tổ chức hội trợ, triển lãm thương mại, ...

- *Đầu tư cho nghiên cứu thị trường sản phẩm và nghiên cứu các đối thủ cạnh tranh.* Nghiên cứu thị trường sản phẩm là phần quan trọng của hoạt động Marketing, gồm có phân tích người tiêu dùng, nghiên cứu sản phẩm, nghiên cứu nhu cầu về sản phẩm, phân tích đối thủ cạnh tranh.

b) Đầu tư phát triển thương hiệu

Thương hiệu là một thuật ngữ rất phổ biến trong marketing, thường được đề cập đến như: nhãn hiệu hàng hóa (thương hiệu sản phẩm), tên thương mại của tổ chức, cá nhân dùng trong hoạt động kinh doanh (thương hiệu doanh nghiệp) hay các chỉ dẫn địa lý và tên gọi của xuất xứ hàng hóa. Thương hiệu tạo ra nhận thức và niềm tin của người tiêu dùng đối với sản phẩm và dịch vụ. Thực chất, thương hiệu là tài sản vô hình của công ty. Thương hiệu càng mạnh, hình ảnh công ty càng lớn, sức hút với khách hàng càng cao, tạo niềm tin với khách hàng và dễ thâm nhập thị trường hơn.

Thị trường sản phẩm với nhiều doanh nghiệp cung cấp thì thương hiệu càng có vai trò đặc biệt quan trọng vì thương hiệu giúp khách hàng và đối tác nhận ra sản phẩm của doanh nghiệp và phân biệt với sản phẩm của doanh nghiệp khác, thương hiệu gắn với hình tượng, uy tín của doanh nghiệp, chất lượng sản phẩm dịch vụ của doanh nghiệp, tạo niềm tin cho khách hàng vào chất lượng sản phẩm, thu hút khách hàng lựa chọn sản phẩm, dịch vụ của doanh nghiệp thay vì của các đối thủ cạnh tranh. Doanh nghiệp có thương hiệu uy tín sẽ mang lại cơ hội đầu tư, thu hút đầu tư và không ngừng phát triển, chiếm lĩnh thị phần cung cấp sản phẩm dịch vụ trên thị trường. Trong các DNQP, đầu tư cho xây dựng, củng cố và phát triển thương hiệu là hoạt động không thể thiếu.

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

QTDN là phạm trù có nội hàm rộng, bao quát toàn bộ các hoạt động lãnh đạo, chỉ đạo, quản lý, điều hành, tổ chức SXKD mà chủ thể quản trị (bao gồm cơ quan chủ quản, ban lãnh đạo doanh nghiệp, đội ngũ quản lý các cấp) tiến hành trên mọi lĩnh vực của doanh nghiệp, nhằm thực hiện các mục tiêu chiến lược đã đề ra. Đây là hoạt động giữ vai trò then chốt, quyết định tới năng lực sản xuất, sức cạnh tranh, hiệu quả kinh doanh cũng như sự tồn tại và phát triển bền vững của doanh nghiệp trong điều kiện KTTT và HNQT.

Đối với các DNQP, QTDN có tính đặc thù rất cao. Bởi lẽ, DNQP không chỉ SXKD đơn thuần mà còn đảm nhiệm nhiệm vụ chính trị - quốc phòng quan trọng. Hoạt động quản trị DNQP không chỉ hướng tới mục tiêu tối đa hóa lợi nhuận hay nâng cao hiệu quả kinh doanh mà còn phải bảo đảm thực hiện thành công “mục tiêu kép”: vừa PTKT, vừa giữ vững an ninh - quốc phòng, bảo đảm chủ quyền, độc lập dân tộc. Do đó, việc đầu tư cải tiến QTDN theo hướng lưỡng dụng trở thành yêu cầu cấp bách và là xu thế tất yếu trong bối cảnh hiện nay.

Vai trò của đầu tư cải tiến QTDN lưỡng dụng

- Giúp DNQP tối ưu hóa mô hình tổ chức, tiết kiệm chi phí, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm.
- Bảo đảm khả năng điều hành DNQP linh hoạt trong bối cảnh kinh tế biến động và các yêu cầu nhiệm vụ quốc phòng ngày càng cao.
- Tăng cường năng lực dự báo, đánh giá rủi ro trong cả lĩnh vực kinh tế lẫn quốc phòng.
- Tạo điều kiện để DNQP nhanh chóng chuyển đổi sản xuất từ sản phẩm dân dụng sang sản phẩm quân sự và ngược lại, nhất là trong tình huống khẩn cấp về quốc phòng.
- Nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực, đặc biệt là NNL chất lượng cao, phù hợp với xu hướng quản trị hiện đại trên thế giới.

Nội dung đầu tư cải tiến QTDN theo hướng lưỡng dụng

Để thực hiện mục tiêu phát triển lưỡng dụng, DNQP cần chú trọng đầu tư cải tiến quản trị theo những nội dung cụ thể sau:

- *Đổi mới hệ thống tổ chức và mô hình QTDN*: Xây dựng bộ máy quản trị tinh gọn, linh hoạt, tránh chồng chéo chức năng nhiệm vụ giữa các phòng ban, đơn vị; Áp dụng các mô hình quản trị tiên tiến như quản trị theo dự án (Project-based management), quản trị tinh gọn (Lean management), quản trị chất lượng toàn diện (TQM), nhằm gia tăng hiệu suất vận hành; Hình thành các bộ phận chuyên trách về nghiên cứu và phát triển sản phẩm lưỡng dụng, vừa phục vụ quốc phòng vừa phục vụ thị trường dân dụng.
- *Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số trong quản trị*: Triển khai các hệ thống ERP (Enterprise Resource Planning) để quản trị đồng bộ tài chính, sản xuất, nhân sự, logistics... giúp DNQP tiết kiệm chi phí và tăng tính minh bạch; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), phân tích dữ liệu (Business Analytics) để dự báo thị trường, quản lý rủi ro và hoạch định chiến lược; Phát triển các nền tảng quản trị số có khả năng bảo mật cao, phục vụ đồng thời cho quản lý SXQP và sản xuất dân dụng.
- *Tăng cường quản trị nhân lực chất lượng cao*: Đào tạo đội ngũ cán bộ quản trị vừa có năng lực quản lý hiện đại, vừa hiểu biết sâu về công nghệ quốc phòng; Xây dựng cơ chế đãi ngộ, phát triển nhân tài trong lĩnh vực nghiên cứu, thiết kế, chế tạo sản phẩm lưỡng dụng; Đẩy mạnh văn hóa doanh nghiệp đề cao kỷ luật, sáng tạo, sẵn sàng đáp ứng cả nhiệm vụ kinh tế và quốc phòng.

- *Hoàn thiện quản trị tài chính, quản trị chi phí:* Áp dụng các phương pháp quản trị chi phí hiện đại (Activity-based costing, Target costing) để kiểm soát chặt chẽ giá thành sản phẩm quốc phòng và dân dụng; Tăng tính minh bạch trong quản trị tài chính, đặc biệt là quản lý vốn NSNN giao cho DNQP thực hiện nhiệm vụ quốc phòng; Đa dạng hóa nguồn vốn huy động phục vụ cho các DADT lưỡng dụng, tránh lệ thuộc hoàn toàn vào NSNN.

- *Quản trị rủi ro toàn diện:* Thiết lập hệ thống nhận diện, đánh giá và kiểm soát rủi ro cho cả hoạt động sản xuất kinh tế và SXQP; Chuẩn bị các phương án chuyển đổi sản xuất nhanh chóng, đảm bảo tính liên tục trong hoạt động DNQP khi có tình huống bất ngờ liên quan đến quốc phòng hoặc thị trường.

- *Đổi mới cơ chế, chính sách nội bộ phù hợp đặc thù DNQP:* Xây dựng quy chế phối hợp giữa các khối SXQP và sản xuất kinh tế trong nội bộ doanh nghiệp; Đảm bảo tuân thủ nghiêm ngặt các quy định bảo mật, đồng thời vẫn duy trì được tính linh hoạt trong kinh doanh dân dụng; Đề xuất điều chỉnh cơ chế quản trị phù hợp với quy định pháp luật mới, nhất là trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế sâu rộng.

Như vậy, đầu tư cải tiến QTDN theo hướng lưỡng dụng không chỉ là yêu cầu cấp bách mà còn là chiến lược dài hạn đối với các DNQP. Thực hiện tốt nội dung này sẽ giúp DNQP không chỉ phát triển bền vững trong lĩnh vực kinh tế mà còn luôn sẵn sàng thực hiện tốt nhiệm vụ quốc phòng trong bất kỳ tình huống nào, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu kép của đất nước: PTKT đi đôi với củng cố QPAN.

2.3.4. Các chỉ tiêu đánh giá kết quả và hiệu quả đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp quốc phòng

2.3.4.1. Các chỉ tiêu đánh giá kết quả đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp quốc phòng

a) Khối lượng vốn đầu tư thực hiện

Khối lượng vốn đầu tư thực hiện là tổng số vốn bằng tiền đã chi cho các hoạt động của các công cuộc đầu tư đã hoàn thành bao gồm các chi phí cho công tác xây dựng, chi phí cho công tác mua sắm và lắp đặt thiết bị, chi phí quản lý và chi phí khác. Khối lượng vốn đầu tư thực hiện dùng để đánh giá mức độ đạt được trong quá trình mua sắm và lắp đặt thiết bị, thi công xây dựng công trình và các hoạt động đầu tư khác. Đối với những dự án, công trình sử dụng vốn NSNN thì khối lượng vốn đầu tư thực hiện là chỉ số để nhà nước thanh quyết toán vốn cho đơn vị.

Phương pháp tính khối lượng vốn đầu tư thực hiện:

- Đối với những DADT có quy mô lớn, thời gian thực hiện đầu tư dài, vốn đầu tư thực hiện là số vốn đã chi cho từng hoạt động hoặc từng giai đoạn của mỗi DADT đã hoàn thành.

Các công trình xây dựng quốc phòng như nhà làm việc, nhà trạm, bưu cục giao dịch có thời gian thi công kéo dài thì khối lượng vốn đầu tư thực hiện là số vốn đã chi cho từng giai đoạn hoàn thành như phần móng, phần xây thô, phần hoàn thiện các tầng.

- Đối với những DADT có quy mô nhỏ, thời gian thực hiện đầu tư ngắn, vốn đã chi được tính vào khối lượng vốn đầu tư thực hiện khi toàn bộ các công việc của quá trình thực hiện đầu tư kết thúc.

Các dự án mua sắm thiết bị quốc phòng dạng thiết bị lẻ,.. khối lượng vốn đầu tư thực hiện là số vốn đã chi cho toàn bộ các công việc của quá trình thực hiện đầu tư kết thúc.

- Đối với những DADT do ngân sách tài trợ, khối lượng vốn đầu tư thực hiện là tổng số vốn ngân sách đã giải ngân cho khối lượng công việc đã hoàn thành của dự án.

- Đối với hoạt động ĐTPT khác, khối lượng vốn đầu tư thực hiện là số vốn đã chi cho toàn bộ các công việc của quá trình thực hiện đầu tư kết thúc.

b) Tài sản cố định huy động và năng lực sản xuất phục vụ tăng thêm

(i) Tài sản cố định huy động:

TSCĐ huy động trong các DNQP là các công trình, hạng mục công trình, đối tượng xây dựng, máy móc, thiết bị có khả năng phát huy tác dụng độc lập, đã kết thúc quá trình đầu tư XDQB, mua sắm, đã làm xong thủ tục nghiệm thu sử dụng, có thể đưa vào hoạt động được ngay. Hình thức huy động gồm:

- Huy động bộ phận là việc huy động từng đối tượng, từng hạng mục xây dựng của công trình vào hoạt động ở những thời điểm khác nhau do thiết kế quy định.

- Huy động toàn bộ là huy động cùng một lúc tất cả các đối tượng, hạng mục xây dựng không có khả năng phát huy tác dụng độc lập hoặc dự án không dự kiến cho phát huy tác dụng độc lập, đã kết thúc quá trình xây dựng, mua sắm và sẵn sàng sử dụng ngay.

Đối với từng DADT, giá trị TSCĐ huy động chính là giá trị những đối tượng, hạng mục công trình có khả năng phát huy tác dụng độc lập của từng dự án đã hoàn thành, bàn giao đưa vào hoạt động.

(ii) Năng lực sản xuất phục vụ tăng thêm:

Năng lực sản xuất phục vụ tăng thêm là khả năng đáp ứng nhu cầu sản xuất, phục vụ của TSCĐ đã được huy động vào sử dụng để sản xuất ra sản phẩm hoặc tiến hành các hoạt động dịch vụ theo quy định được ghi trong DADT. Nó được thể hiện ở công suất hoặc năng lực phát huy tác dụng của các TSCĐ được huy động.

Đối với các DNQP thì năng lực sản xuất phục vụ tăng thêm chính là sự phát huy công suất tác dụng của các máy móc thiết bị. Với sự gia tăng của năng lực sản xuất phục vụ do các TSCĐ tạo ra, hoạt động ĐTPT đã mang lại cho DNQP mức gia tăng của sản lượng các sản phẩm được sản xuất ra.

2.3.4.2. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp quốc phòng

a) Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của ĐTPT thực hiện nhiệm vụ quốc phòng của các DNQP

(i) Nâng cao năng lực tự sản xuất và sửa chữa các sản phẩm quốc phòng theo chỉ tiêu mà Bộ Quốc phòng giao

(ii) Nâng cao năng lực nghiên cứu, cải tiến và sản xuất những sản phẩm quốc phòng mới

b) Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của ĐTPT thực hiện nhiệm vụ kinh tế của các DNQP

(i) Nâng cao năng lực sản xuất các sản phẩm kinh tế;

(ii) Nâng cao năng lực xuất khẩu các mặt hàng kinh tế.

c) Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNQP

Hiệu quả đầu tư là phạm trù kinh tế biểu hiện quan hệ so sánh giữa các kết quả KTXH đã đạt được của hoạt động đầu tư với các chi phí phải bỏ ra để có các kết quả đó trong một thời kỳ nhất định. Nó được xem xét theo hai góc độ: Hiệu quả tài chính và hiệu quả KTXH.

(i) Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả tài chính

Xem xét hiệu quả đầu tư của doanh nghiệp dưới góc độ tài chính cần phân tích doanh thu và lợi nhuận của doanh nghiệp, đồng thời, so sánh giữa chi phí sử dụng vốn và những lợi ích và đồng vốn đó đem lại cho doanh nghiệp, thông qua đó, có thể đánh giá được hiệu quả đầu tư của doanh nghiệp là cao hay thấp, tốt hay xấu. Đối với một doanh nghiệp, phân tích tình hình sử dụng vốn có ý nghĩa thiết thực đối với hoạt động SXKD nhằm đánh giá một cách cụ thể tình hình sử dụng vốn: khả năng thanh toán,

chọn lựa nguồn vốn để thanh toán, khả năng hoạt động của vốn, khả năng quản lý vốn vay, khả năng sinh lời của đồng vốn. Việc tổ chức sử dụng vốn có hiệu quả tiết kiệm là điều kiện để đảm bảo sự sống còn của doanh nghiệp.

Hiệu quả tài chính của hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong DNQP được đánh giá thông qua các chỉ tiêu sau:

- *Sản lượng tăng thêm so với vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.*

$$\text{Sản lượng (doanh thu) tăng thêm/VĐT} = \frac{\text{Sản lượng (doanh thu) tăng thêm trong kỳ}}{\text{Vốn đầu tư thực hiện trong kỳ}}$$

Chỉ tiêu này được xác định bằng việc so sánh sản lượng tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp với tổng mức vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu. Nó cho biết 1 đơn vị vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp đã tạo ra được bao nhiêu mức tăng của sản lượng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.

- *Doanh thu tăng thêm so với vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.* Chỉ tiêu này được xác định bằng việc so sánh doanh thu tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp với tổng mức vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu. Nó cho biết mức doanh thu tăng thêm tính trên 1 đơn vị vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.

- *Tỷ suất sinh lời vốn đầu tư.*

$$\frac{\text{Lợi nhuận tăng thêm/VĐT}}{\text{Lợi nhuận tăng thêm trong kỳ}} = \frac{\text{Lợi nhuận tăng thêm trong kỳ}}{\text{Vốn đầu tư thực hiện trong kỳ}}$$

Chỉ tiêu này được xác định bằng việc so sánh lợi nhuận tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp với tổng vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp. Nó cho biết 1 đơn vị vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp đã tạo ra được bao nhiêu lợi nhuận tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.

Trị số của chỉ tiêu này càng lớn thì hiệu quả sử dụng vốn ĐTPT của doanh nghiệp càng cao.

- *Hệ số huy động TSCĐ.*

$$\frac{\text{Tỷ lệ huy động TSCĐ/VĐT}}{\text{Tỷ lệ huy động TSCĐ trong kỳ}} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ được huy động trong kỳ}}{\text{Vốn đầu tư thực hiện trong kỳ}}$$

Chỉ tiêu này được xác định bằng việc so sánh giá trị TSCĐ mới tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp với tổng mức vốn đầu tư XDCCB được thực hiện trong kỳ nghiên cứu. Nó phản ánh mức độ đạt được kết quả của hoạt động đầu tư trong tổng số vốn đầu tư XDCCB thực hiện của doanh nghiệp.

Trị số của chỉ tiêu này càng lớn thì phản ánh doanh nghiệp đã thực hiện thi công dứt điểm, nhanh chóng huy động các công trình vào hoạt động, giảm được tình trạng ứ đọng vốn.

(ii) Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội. Hiệu quả KTXH của hoạt động đầu tư là chênh lệch giữa lợi ích mà nền KTXH thu được so với các đóng góp mà nền KTXH đã phải bỏ ra khi thực hiện đầu tư.

Hiệu quả KTXH của ĐTPPT trong DNQP được phản ánh thông qua hệ thống các chỉ tiêu như sau:

- *Mức đóng góp cho ngân sách tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp so với vốn đầu tư:*

Chỉ tiêu này được phản ánh qua hệ số H_{SB} như sau:

$$H_{SB} = \frac{\Delta SB}{I}$$

- H_{SB} : Hệ số gia tăng mức đóng góp vào NSNN.
 - ΔSB : Giá trị đóng góp vào NSNN tăng thêm năm thứ i
 - I : Vốn ĐTPPT trong kỳ.

Chỉ tiêu H_{SB} cho biết, một đơn vị vốn ĐTPPT tạo ra bao nhiêu đồng đóng góp vào NSNN.

Kết quả tính toán chỉ tiêu này càng lớn thì mức đóng góp vào NSNN càng cao, hiệu quả của hoạt động ĐTPPT trong doanh nghiệp càng lớn.

- *Mức thu nhập (tiền lương của người lao động) tăng thêm so với vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp:*

Chỉ tiêu này được xác định bằng việc so sánh tổng thu nhập (tiền lương) của người lao động tăng thêm trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp với tổng mức vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu. Chỉ tiêu này cho biết 1 đơn vị vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp đã đem lại mức thu nhập của người lao động tăng thêm là bao nhiêu.

- *Số chỗ làm việc tăng thêm so với vốn đầu tư phát huy tác dụng trong kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.* Chỉ tiêu này được phản ánh qua hệ số H_L như sau:

$$H_L = \frac{\Delta L}{I}$$

- H_L : Hệ số gia tăng số chỗ làm việc.
 - ΔL : Số chỗ làm việc thực tế tăng thêm trong kỳ
 - I : Vốn ĐTPPT trong kỳ.

Chỉ tiêu H_L cho biết, một đơn vị vốn ĐTPT tạo ra bao nhiêu số chỗ làm việc thực tế. Kết quả tính toán chỉ tiêu này càng lớn, chứng tỏ số chỗ làm việc được tạo ra càng cao và hiệu quả hoạt động KTXH của hoạt động ĐTPT của doanh nghiệp càng lớn.

- *Mức độ chiếm lĩnh thị trường:*

Được tính bằng tỷ số giữa doanh thu do bán sản phẩm của doanh nghiệp tại thị trường so với tổng doanh thu do tiêu thụ sản phẩm cùng loại tại thị trường này. Kết quả chỉ tiêu này càng lớn cho thấy mức chiếm lĩnh thị trường và hiệu quả đầu tư của doanh nghiệp càng lớn.

2.4. Các nhân tố ảnh hưởng đến đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của các doanh nghiệp quốc phòng

Hoạt động ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP chịu tác động tổng hòa của nhiều nhân tố khác nhau, bao gồm cả yếu tố nội sinh từ bên trong doanh nghiệp và yếu tố ngoại sinh từ môi trường bên ngoài. Việc phân tích các nhân tố này có ý nghĩa quan trọng trong việc hoạch định các giải pháp, chính sách nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư, bảo đảm vừa hoàn thành nhiệm vụ quốc phòng, vừa đạt mục tiêu PTKT.

2.4.1. Các nhân tố thuộc doanh nghiệp quốc phòng

2.4.1.1. Chiến lược phát triển kinh doanh, chiến lược đầu tư và hội nhập quốc tế của doanh nghiệp

Chiến lược phát triển kinh doanh giữ vai trò định hướng cơ bản cho toàn bộ hoạt động của DNCKQP. Đây là cơ sở xác lập các mục tiêu, phương hướng, cũng như lựa chọn các phương án đầu tư phù hợp với yêu cầu vừa PTKT, vừa đảm bảo nhiệm vụ quốc phòng. Một chiến lược phát triển đúng đắn, đồng bộ với chiến lược HNQT giúp doanh nghiệp chủ động khai thác cơ hội thị trường, tối ưu hóa nguồn lực, đồng thời bảo đảm khả năng cạnh tranh và duy trì vị thế trong điều kiện KTTT và hội nhập sâu rộng.

2.4.1.2. Nguồn lực tài chính

Nguồn lực tài chính là nhân tố có tính chất quyết định đối với hoạt động ĐTPT trong các DNQP nói chung và các DNCKQP nói riêng. Nguồn vốn đủ mạnh giúp doanh nghiệp đảm bảo các nhu cầu đầu tư như: mua sắm máy móc thiết bị, nguyên vật liệu, công nghệ mới, chi trả lương cho người lao động, cũng như thực hiện các dự án phát triển SXKD. Đối với DNQP, vốn đầu tư chủ yếu gồm: Nguồn vốn nhà nước cấp; Nguồn vốn tái đầu tư từ lợi nhuận để lại; Nguồn vốn vay từ các tổ chức tín dụng.

Trong điều kiện KTTT, NSNN ngày càng có xu hướng hạn chế cấp trực tiếp, do đó khả năng tích lũy nội bộ và tiếp cận tín dụng, nhất là các ưu đãi tín dụng cho DNQP, có ý nghĩa hết sức quan trọng. Năng lực tài chính mạnh giúp doanh nghiệp chủ động trong việc bố trí vốn cho các dự án, đảm bảo tiến độ, chất lượng đầu tư và khả năng mở rộng sản xuất, từ đó nâng cao hiệu quả kết hợp kinh tế với quốc phòng.

2.4.1.3. Nguồn nhân lực lưỡng dụng

NNL luôn được coi là yếu tố then chốt, quyết định NLCT và sự phát triển bền vững của các DNCKQP. Trong các DNQP, NNL có tính chất lưỡng dụng - tức vừa thực hiện các nhiệm vụ quốc phòng, vừa đáp ứng yêu cầu SXKD trên thị trường. Cơ cấu NNL bao gồm:

- Đội ngũ quản trị cấp cao (Ban Giám đốc), chịu trách nhiệm định hướng chiến lược, quản trị nguồn lực và kiểm soát các hoạt động trọng yếu;
- Lực lượng quản lý cấp trung, làm cầu nối giữa Ban lãnh đạo và bộ phận thực thi;
- Quản lý cấp cơ sở như đốc công, tổ trưởng, trưởng ca, trực tiếp điều hành sản xuất;
- Công nhân kỹ thuật, nhân viên trực tiếp tham gia sản xuất.

Trình độ chuyên môn, kỹ năng, ý thức kỷ luật và tinh thần trách nhiệm của NNL lưỡng dụng quyết định lớn đến hiệu quả ĐTPT, khả năng ứng dụng công nghệ mới, cũng như tính sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ quốc phòng trong bất kỳ hoàn cảnh nào.

2.4.1.4. Sự năng động và năng lực quản trị của đội ngũ lãnh đạo doanh nghiệp quốc phòng

Đặc thù các DNQP là đồng thời thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và nhiệm vụ SXKD trong môi trường cạnh tranh ngày càng gay gắt. Sự năng động, tư duy đổi mới và khả năng điều hành của đội ngũ lãnh đạo DNQP có vai trò quyết định đối với kết quả ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng.

Nếu các nhà quản trị có tư tưởng thụ động, ỷ lại vào cơ chế bao cấp, không nhạy bén với biến động thị trường, doanh nghiệp sẽ khó thích ứng, giảm sức cạnh tranh, và có nguy cơ tụt hậu. Ngược lại, đội ngũ lãnh đạo có năng lực, có tư duy thị trường và đổi mới sáng tạo sẽ giúp doanh nghiệp tận dụng các cơ hội, chuyển dịch cơ cấu sản xuất linh hoạt, khai thác tối đa tiềm năng của DNQP để phát triển bền vững.

2.4.2. Các nhân tố bên ngoài doanh nghiệp quốc phòng

Các yếu tố bên ngoài cũng có ảnh hưởng rất lớn đến sự phát triển của DNQP. Các nhân tố bên ngoài tác động đến sự phát triển của DNQP rất nhiều, trong đó các nhân tố cơ bản bao gồm:

2.4.2.1. Tư duy, nhận thức của các nhà lãnh đạo có tầm ảnh hưởng đến thể chế, chính sách phát triển quốc gia

Tư duy đổi mới, đột phá của các nhà lãnh đạo cấp cao có tác động sâu sắc đến môi trường đầu tư và hoạt động SXKD của DNQP. Chính những quyết sách đúng đắn, phù hợp xu thế HNQT mới có thể tạo ra khung pháp lý thuận lợi, kích thích nguồn lực xã hội tham gia vào đầu tư phát triển, qua đó giúp DNQP thực hiện tốt vai trò kết hợp kinh tế với quốc phòng. Ngược lại, tư duy trì trệ, bảo thủ sẽ trở thành lực cản lớn đối với hoạt động đầu tư và đổi mới sáng tạo trong DNQP.

2.4.2.2. Xu hướng phát triển của quân đội các nước trên thế giới

Trên thế giới, phần lớn quân đội các nước hiện đại chủ yếu tập trung vào nhiệm vụ quốc phòng, không trực tiếp tham gia hoạt động kinh tế. Các DNQP ở những nước này thường chỉ sản xuất sản phẩm, dịch vụ thuần túy cho quốc phòng theo đơn đặt hàng từ chính phủ.

Tuy nhiên, tại các quốc gia đang trong quá trình chuyển đổi kinh tế, trong đó có Việt Nam, mô hình DNQP tồn tại với mục tiêu:

- Tận dụng các nguồn lực dồi dào của quân đội để sản xuất hàng hóa, dịch vụ;
- Góp phần PTKT, ổn định xã hội, tạo việc làm;
- Đóng góp vào NSNN;
- Tăng cường tiềm lực quốc phòng từ nguồn lực kinh tế.

Sự khác biệt này phản ánh môi trường phát triển đặc thù của DNQP Việt Nam và tác động nhất định tới định hướng, quy mô cũng như tính chất ĐTPT trong các DNQP.

2.4.2.3. Môi trường pháp lý và hoạt động quản lý nhà nước đối với doanh nghiệp quốc phòng

Các DNQP chịu sự điều chỉnh đồng thời của hệ thống pháp luật kinh tế và pháp luật quốc phòng. Hệ thống pháp lý tác động trực tiếp đến khả năng huy động vốn, quản lý tài sản, thực hiện các DADT cũng như việc tuân thủ các tiêu chuẩn, quy định về an ninh - quốc phòng. Môi trường pháp lý ảnh hưởng tới DNQP bao gồm:

- Tính đầy đủ, ổn định và công bằng của hệ thống pháp luật;
- Các quy định của Bộ Quốc phòng liên quan đến quản lý tài sản, đất đai, vốn, tín dụng dành cho DNQP;
- Các điều ước quốc tế, cam kết hội nhập mà Việt Nam tham gia như WTO, AFTA, ASEAN.

Bên cạnh đó, năng lực QLNN đối với DNQP - thể hiện qua bộ máy tổ chức, trình độ cán bộ QLNN và tính minh bạch trong hoạt động quản lý - cũng đóng vai trò quyết định trong việc tạo lập môi trường đầu tư ổn định, thuận lợi cho các DNQP.

2.4.2.4. Môi trường kinh tế vĩ mô và hội nhập quốc tế

Môi trường kinh tế vĩ mô và mức độ HNQT của quốc gia tác động mạnh mẽ đến hoạt động ĐTPT của các DNQP. Các yếu tố kinh tế vĩ mô cơ bản bao gồm: Tốc độ tăng trưởng GDP; Thu nhập bình quân đầu người; Cơ cấu kinh tế; Thu ngân sách, bội chi ngân sách; Tỷ lệ lạm phát, lãi suất, tỷ giá; Mức độ FDI, ODA; Cán cân thương mại, tốc độ tăng trưởng xuất nhập khẩu.

Một môi trường kinh tế ổn định, cùng chính sách hội nhập sâu rộng, tạo điều kiện cho DNQP mở rộng thị trường, tiếp cận công nghệ, nâng cao hiệu quả đầu tư. Ngược lại, những biến động bất ổn của kinh tế vĩ mô hoặc chậm trễ trong hội nhập có thể trở thành rào cản lớn đối với hoạt động đầu tư, SXKD của DNQP.

Tóm lại, các nhân tố ảnh hưởng đến ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP có sự đan xen phức tạp giữa yếu tố nội tại doanh nghiệp và yếu tố môi trường bên ngoài. Việc nhận diện đúng các nhân tố này sẽ giúp các DNQP xây dựng chiến lược đầu tư phù hợp, nâng cao NLCT, đồng thời đảm bảo thực hiện tốt nhiệm vụ quốc phòng trong bối cảnh KTTT và HNQT.

2.5. Kinh nghiệm đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của một số quốc gia trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP mà trong đó ĐTPT CNQP theo hướng lưỡng dụng đã trở thành xu hướng tất yếu của các quốc gia trên thế giới. 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.

2.5.1. Kinh nghiệm đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng của một số quốc gia trên thế giới

2.5.1.1. Trung Quốc

Với tiềm lực kinh tế lớn, Trung Quốc đầu tư mạnh cho CNQP, tăng cường sản xuất và phát triển các sản phẩm lưỡng dụng, với tham vọng trở thành một trong những cường quốc về xuất khẩu vũ khí, trang thiết bị quân sự.

Trong quá trình phát triển CNQP lưỡng dụng, Trung Quốc cho rằng tiềm lực vật chất và công nghệ của CNQP có vai trò đột phá khi hướng vào mục tiêu kinh tế, bởi vì “thiết bị CNQP tốt, lực lượng kỹ thuật hùng hậu phải được sử dụng đầy đủ,

tham gia vào việc xây dựng trong cả nước, ra sức phát triển sản xuất dân dụng. Làm như vậy có trăm cái lợi mà không có cái hại nào”. Vì vậy, Trung Quốc đã mở rộng số lượng và quy mô các DNQP có khả năng sản xuất hàng dân dụng, chuyển hướng từ sản xuất dàn hàng ngang sang tập trung vào các lĩnh vực mũi nhọn có tính đột phá. Cùng với đó, từng bước nâng cao năng lực sản xuất của các DNQP tham gia sản xuất hàng dân dụng bằng những bước đi phù hợp. Trên cơ sở đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao, Trung Quốc hướng vào nâng cao năng lực sản xuất của các DNQP, tận dụng tối đa công nghệ cũng như dây chuyền sản xuất của các DNQP để phát triển CNQP lưỡng dụng. Trung Quốc cũng khuyến khích CGCN cao từ CNQP sang công nghiệp dân dụng. Theo đó, quốc gia này đã đưa công nghệ thuộc bốn lĩnh vực mũi nhọn của CNQP (gồm vũ trụ, hàng không, điện tử, hạt nhân) sang sản xuất hàng dân dụng. Trung Quốc còn thực hiện chủ trương đưa một số DNQP ra khỏi Bộ Quốc phòng, hòa nhập với công nghiệp dân dụng thông qua việc “dân sự hóa” cơ quan quản lý các tổ hợp công nghiệp quân sự, nhằm tăng cường năng lực sản xuất và phát triển khả năng HTQT.

Đặc biệt, Trung Quốc tích cực đổi mới cơ chế quản lý theo hướng cho phép một số DNQP sản xuất các sản phẩm dân sự. Nhờ đó, khai thác một phần năng lực sản xuất dư thừa của các doanh nghiệp này phục vụ cho PTKT đất nước, giảm thiểu hao mòn của hệ thống máy móc, công nghệ, giúp các DNQP có điều kiện tái sản xuất mở rộng. Tuy nhiên, các doanh nghiệp này phải đáp ứng được các yêu cầu mà nhà nước đề ra, đảm bảo không làm ảnh hưởng đến nhiệm vụ quốc phòng cũng như tính an toàn, bảo mật. Ủy ban KH-CN và CNQP chịu trách nhiệm xem xét, quyết định việc cấp phép sản xuất cho các doanh nghiệp này.

Trong 40 năm cải cách và mở cửa, các doanh nghiệp tư nhân của Trung Quốc đã tích lũy được một số lượng lớn công nghệ và sản phẩm tiên tiến thông qua việc giới thiệu, hấp thụ, chuyển đổi và tiến hành hoạt động R&D độc lập, đã trở thành lực lượng chính trong xây dựng nền kinh tế quốc dân và lực lượng mới trong xây dựng CNQP. Tính đến cuối năm 2017, trong số hơn 27,26 triệu doanh nghiệp tư nhân trên toàn quốc, gần 10.000 doanh nghiệp tư nhân đã gia nhập hàng ngũ CNQP và xây dựng và hỗ trợ quân sự, hàng nghìn doanh nghiệp tư nhân đã tham gia sâu vào NCKH, sản xuất, bảo dưỡng và dịch vụ kỹ thuật vũ khí và trang bị. Tính đến cuối tháng 12/2018, hơn 1.500 DNNN và tư nhân đã đạt được trình độ công nghiệp quân sự và tham gia xây dựng vũ khí và trang bị. Có thể thấy rằng các doanh nghiệp tư nhân có năng lực đổi mới mạnh mẽ, các doanh nghiệp tư nhân "tham gia quân đội" có thể thúc đẩy đổi mới công nghệ trong các DNQP thông qua trao đổi kiến thức, CGCN và di chuyển nhân sự, để nâng cao trình độ đổi mới công nghệ trong toàn quốc. Và sau đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Về hoạt động HTQT, Trung Quốc tích cực thực hiện chính sách mời gọi và áp dụng các chính sách ưu tiên để các nhà đầu tư nước ngoài đầu tư sản xuất tại Trung Quốc hoặc cung cấp các mặt hàng có tính lưỡng dụng, qua đó, tiếp thu công nghệ. Những mặt hàng này về hình thức là phục vụ dân sự, tuy nhiên, qua quá trình NCPT có thể được chuyển đổi để chế tạo mặt hàng quân sự. Bên cạnh đó, Trung Quốc đẩy mạnh các hoạt động gián điệp công nghệ để có thể tiếp cận được những công nghệ quân sự cần thiết phục vụ SXQP trong nước mà không thể tiếp cận được bằng con đường trực tiếp. Triển khai chính sách tích cực khai thác và tận dụng công nghệ từ những nước có quan hệ hữu hảo, nhất là Nga - đối tác nước ngoài quan trọng nhất của Trung Quốc. Hợp tác CNQP Trung - Nga sâu rộng là yếu tố quan trọng đối với nỗ lực của Trung Quốc nhằm phát triển và sản xuất vũ khí tiên tiến.

Bên cạnh đó, Trung Quốc còn đẩy mạnh hoạt động đầu tư sản xuất và xuất khẩu quốc phòng ra nước ngoài đã tạo động lực cho sự phát triển CNQP trong nước. Bên cạnh việc thu được ngoại tệ, Trung Quốc còn làm cho một số nước bị phụ thuộc về nhiều mặt khác; thông qua những hợp tác này, Trung Quốc tạo lập được “kênh” mới trong việc tiếp cận, khai thác công nghệ tiên tiến và nguồn tài chính từ nước ngoài.

2.5.1.2. Indonesia

Là quốc gia quần đảo lớn nhất thế giới, Indonesia nằm ở vị trí chiến lược trên các tuyến hàng hải quốc tế. Việc xây dựng và phát triển CNQP lưỡng dụng để bảo đảm an ninh, an toàn cũng như chủ động đối phó với các nguy cơ an ninh phi truyền thống trở thành nhiệm vụ hàng đầu đối với LLVT nước này. Điểm nhấn trong quá trình phát triển CNQP lưỡng dụng ở Indonesia là Chính phủ gia tăng ngân sách quốc phòng từ 8 tỷ USD (khoảng 1% GDP) năm 2016 lên 1,5% GDP năm 2018 (theo SIPRI), nhằm đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu và sản xuất các sản phẩm lưỡng dụng, giảm dần sự lệ thuộc vào nước ngoài. Mặt khác, góp phần thúc đẩy phát triển khoa học, tạo việc làm và cân bằng cán cân xuất, nhập khẩu, thúc đẩy CNH, HĐH đất nước.

Indonesia cũng nỗ lực xây dựng và phát triển CNQP lưỡng dụng theo hướng tự chủ. Năm 2010, Chính phủ Indonesia thành lập cơ quan điều phối đề ra kế hoạch tổng thể trong phát triển CNQP, và năm 2012, Indonesia ban hành đạo luật hỗ trợ, nhằm thúc đẩy phát triển CNQP lưỡng dụng theo hướng tự chủ. Indonesia không xây dựng và phát triển CNQP biệt lập, mà kết hợp chặt chẽ với công nghiệp dân dụng thành một tổng thể hài hòa. Trong đó, CNQP có trách nhiệm tạo ra công nghệ mũi nhọn, sản xuất sản phẩm có tính lưỡng dụng cao, góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Indonesia chủ trương CNQP dành từ 70-80% năng lực cho sản xuất quân sự khi có chiến tranh xảy ra.

Bên cạnh đó, chính sách về KHCN quốc phòng lưỡng dụng, gồm :

- Đẩy mạnh hợp tác, phối hợp với các trường đại học và viện nghiên cứu trong nước, phát triển các chương trình vũ khí nội địa phù hợp với yêu cầu tác chiến, cũng như điều kiện khí hậu và địa hình của Indonesia.
- Xác định những lĩnh vực được ưu tiên phát triển là thiết bị bay không người lái (UAV), thiết bị định vị vệ tinh, súng trường tiên công,...

2.5.1.3. Nhật Bản

Nhật Bản không có các tổ hợp CNQP chuyên biệt. Hầu hết các loại vũ khí, trang bị của Lực lượng phòng vệ Nhật Bản được các công ty của nước này sản xuất cùng với các sản phẩm dân sự. Ủy ban Công nghiệp quân sự Kaidanren có nhiệm vụ phân bổ các đơn đặt hàng của Bộ Quốc phòng cho 9 công ty lớn của Nhật Bản là Kawasaki, Sumitomo, Ysikawadzima Harima, Mitsubishi jyukog, Mitsubishi denki, Toshiba, Hitachi, Mitsui, Hihon Seiki. Tiêu biểu là, Công ty Công nghiệp nặng Mitsui chuyên nghiên cứu và chế tạo các loại máy bay tiêm kích F-1, máy bay huấn luyện T-2, máy bay trực thăng chống ngầm SH-60J, tên lửa đất đối đất kiểu 88 (SSM-1), tên lửa đối hạm kiểu 90, xe bọc thép kiểu 89, pháo tự hành 155mm kiểu 75, radar J/FPS-3. Công ty Kawasaki nghiên cứu sản xuất máy bay huấn luyện T-4, tên lửa chống tăng kiểu 87 (ATM-3), hệ thống tên lửa đa năng kiểu 96; Công ty Toshiba chuyên sản xuất tên lửa phòng không kiểu 91, tên lửa phòng không tầm thấp kiểu 81 (SAM-1CO), radar pháo binh (JTPS-P16).

Chính phủ Nhật Bản luôn ưu tiên nghiên cứu và ứng dụng những công nghệ kỹ thuật tiên tiến vào lĩnh vực quốc phòng. Theo giới quân sự, Nhật Bản là một trong những nước sử dụng ngân sách quốc phòng hiệu quả hàng đầu thế giới, chú trọng đầu tư vào nhiều kế hoạch CNQP trọng điểm. Đáng chú ý, Nhật Bản đã có bước tiến vượt bậc trong công nghiệp tên lửa, hàng không vũ trụ. Hiện, Nhật Bản đã tự nghiên cứu, chế tạo thành công tên lửa không đối không tầm trung XAAM-4, thiết lập hệ thống vệ tinh trinh sát quân sự, phóng thử thành công tên lửa đẩy H-2... Công nghiệp lưỡng dụng của Nhật Bản phát triển mạnh đã tạo cơ sở vững chắc phát triển CNQP thông qua cơ chế đặt hàng, ĐVCN quốc gia phục vụ nhu cầu mở rộng năng lực CNQP khi cần thiết.

Về hoạt động huy động doanh nghiệp dân sự tham gia hoạt động CNQP, Nhật Bản đã triển khai "*Chiến lược SXQP và cơ sở công nghệ trong lĩnh vực CNQP*": CNQP Nhật Bản tiếp tục coi trọng việc hợp tác, trao đổi với các ngành công nghiệp khác, trọng tâm là thiết bị quốc phòng và hợp tác kỹ thuật nhằm duy trì, củng cố cơ sở kỹ thuật và cơ sở CNQP của Nhật Bản. Từ quan điểm này, Nhật Bản thường xuyên tổ

chức diễn đàn trao đổi giữa Bộ Quốc phòng và các nhà điều hành của Hiệp hội Kinh tế Nhật Bản để thảo luận chung về tăng cường hợp tác công tư. Theo đó, Bộ Quốc phòng sẽ tiếp tục tăng cường hợp tác và liên kết giữa khu vực công và tư nhân.

CNQP Nhật Bản hiện thiếu các xí nghiệp quân sự Nhà nước, việc sản xuất vũ khí và trang thiết bị quân sự cho Lực lượng Phòng vệ Nhật Bản chủ yếu được thực hiện tại các doanh nghiệp dân sự. Nền CNQP Nhật Bản có cấu trúc đa dạng hóa trong sản xuất, có lượng lớn các doanh nghiệp vừa và nhỏ tham gia sản xuất các sản phẩm dân dụng, có khả năng sản xuất các sản phẩm dân dụng và sản phẩm lưỡng dụng.

Bên cạnh đó, Nhật Bản tiến hành rà soát hệ thống hợp đồng để tạo môi trường cạnh tranh giữa các công ty: Trong ngành CNQP của Nhật Bản có rất nhiều thiết bị chỉ được sản xuất bởi một công ty và môi trường cạnh tranh rất kém. Vì thế, Nhật Bản sẽ chủ động đánh giá những kết quả, NLCT của ngành CNQP, nhằm tạo ra môi trường cạnh tranh lành mạnh để các doanh nghiệp CNQP có điều kiện phát triển.

2.5.1.4. Mỹ

Sau chiến tranh lạnh, Mỹ nhận thấy không thể tiếp tục duy trì hai nền công nghiệp tách biệt dân sự và quân sự nên hướng đến hòa nhập làm một. Xuất phát từ 3 lý do để Bộ Quốc phòng Mỹ phải thay đổi chính sách: (1) Ngân sách quốc phòng bị cắt giảm; (2) CNQP không còn đóng vai trò mũi nhọn, dẫn đầu so với công nghiệp dân sự. Sự dịch chuyển sản xuất dẫn đến những lĩnh vực như máy tính, phần mềm, bán dẫn, điện tử viễn thông, vật liệu mới sở hữu công nghệ hiện đại hơn để đáp ứng nhu cầu dân sự trước tiên, chứ không phải để đáp ứng nhu cầu quân sự; (3) Do thị trường nhỏ hẹp, nhu cầu sụt giảm và sự khác biệt lớn với lĩnh vực dân sự, công ty quốc phòng đầu tư cho công nghệ với nguồn lực ít hơn so với các công ty hoạt động trong lĩnh vực dân sự.

Chiến lược công nghệ lưỡng dụng là một biện pháp để Bộ Quốc phòng Mỹ có thể khai thác tối đa tốc độ đổi mới sáng tạo của lĩnh vực dân sự và áp dụng nó cho các mục đích quân sự. Nhằm hướng đến: (1) Giảm giá thành sản phẩm quân sự; (2) Lợi ích đầu tư kép, đóng góp cho sự phát triển của công nghiệp dân sinh và quân sự.

Ba trụ cột chính của chính sách về công nghệ lưỡng dụng :

- Tăng cường đầu tư cho NCPT công nghệ lưỡng dụng; Tái cơ cấu cơ chế đặt hàng quốc phòng.

- Kết hợp SXQP và sản xuất dân sự. Bộ Quốc phòng Mỹ thực hiện trụ cột này theo 02 hướng: Khuyến khích CGCN quân sự đang có ra thị trường công nghiệp dân sinh để tăng tính lưỡng dụng cho toàn bộ nền công nghiệp. Đồng thời, Bộ Quốc phòng hỗ trợ các DNQP trở nên linh hoạt hơn về công nghệ và sản phẩm.

- Khuyến khích phát triển, hoàn thiện công nghệ, sản phẩm dân sự để đáp ứng nhu cầu quân sự. Mục đích cuối cùng là các sản phẩm quốc phòng phải được nghiên cứu, thiết kế với định hướng kết hợp tối đa với các công nghệ trong lĩnh vực dân sự hơn là thiên về các tiêu chí đặc thù quân sự riêng. Trong đó, giá thành và tính khả thi trong sản xuất là các yếu tố quan trọng.

Như vậy, Mỹ không tổ chức các doanh nghiệp CNQP chuyên biệt. 5 tập đoàn lớn của Mỹ (Lockheed Martin, Boeing, Northrop Grumman, Raytheon và General Dynamics) được coi là “tổng thầu” thu tóm hầu hết công nghệ kỹ thuật đỉnh cao trong sản xuất, chế tạo các hệ thống vũ khí. Điều này khiến cho lĩnh vực quân sự và dân sự Mỹ luôn ở trong quá trình chuyển đổi và hội nhập, giúp ngành CNQP nước này trở thành lực lượng chính trong nghiên cứu và phát triển KHCN, đóng vai trò then chốt phát triển nền kinh tế quốc dân.

Các doanh nghiệp tư nhân Mỹ rất quan tâm đến lợi ích kinh tế, áp dụng tối đa những thành quả R&D KHCN vào phục vụ mục đích quân sự, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong nước. Ví dụ, với Chương trình Applo (đưa con người lên Mặt Trăng), Mỹ đã thu được hơn 3.000 bản quyền sáng chế, phát minh. Sau khi kết thúc chương trình, phần lớn những kỹ thuật được ứng dụng vào lĩnh vực dân sự, thu về khoản lợi nhuận lớn, điển hình như: kỹ thuật chế tạo giày thể thao đệm khí theo công nghệ “định hình nhựa chân không” dựa trên công nghệ sản xuất trang phục hàng không vũ trụ; công nghệ hình ảnh máy tính trong nghiên cứu đồ bộ Mặt Trăng được áp dụng rộng rãi vào xử lý hình ảnh cho máy chụp cắt lớp vi tính và máy cộng hưởng từ trong y học... Thời kỳ đầu cuộc Chiến tranh lạnh (1946 -1989), Mỹ đề ra “Kế hoạch chuyển đổi nền tảng CNQP” với mục tiêu chiến lược là xây dựng nền tảng CNQP dựa vào năng lực. Những lĩnh vực cần tập trung phát triển đều phải dựa vào hệ thống vũ khí công nghệ cao mới mà trọng điểm là kỹ thuật thông tin. Điều này đòi hỏi các doanh nghiệp Mỹ phải nâng cao khả năng tích hợp vũ khí và hệ thống tác chiến, chuyển sang mô hình nhà cung cấp và phục vụ hệ thống quân sự, phát triển kỹ thuật công nghệ cao lấy kỹ thuật thông tin làm nòng cốt, như: máy vi tính, tác chiến mạng, thông tin, radar... qua đó, thúc đẩy công nghệ lưỡng dụng phát triển lên một bước mới.

Mỹ duy trì rất nhiều doanh nghiệp ở mọi lĩnh vực, tạo lập môi trường cạnh tranh tối đa. Đầu tiên là Lockheed Martin, đảm nhận hai dự án quan trọng nhất trong kế hoạch phát triển máy bay chiến đấu thế hệ thứ 5 của Quân đội Mỹ là F-22 và F-35. Đồng thời, còn có các hạng mục công nghệ cao trong các lĩnh vực trên bộ, trên biển và hàng không vũ trụ, như: tên lửa Atlas, hệ thống chống tên lửa THAAD, tên lửa không đối đất JASSM,

bom có điều khiển Paveway, tàu chiến đấu ven bờ, ngư lôi MK-48, hệ thống chỉ huy chiến đấu Aegis. Trong số các sản phẩm của tập đoàn này, tỷ lệ sản phẩm công nghiệp quân sự tương đối lớn, tập trung vào lĩnh vực công nghệ cao mang tính lưỡng dụng, như: thông tin điện tử, tích hợp hệ thống, vệ tinh, điều khiển dẫn đường...

Boeing là tập đoàn đa lĩnh vực (đặc biệt là hàng không vũ trụ), với các sản phẩm quân sự tiêu biểu, gồm: máy bay tiếp dầu trên không KC-10 và KC-135, trạm laser trên không YAL-1, máy bay F-15, F/A-18, trực thăng vũ trang AH-64, máy bay vận tải CH-47, máy bay cánh quạt lật V-22, tên lửa chống tàu Harpoon, tên lửa liên lục địa LGM-30 Minuteman-III, tên lửa Delta, tên lửa đánh chặn tên lửa đạn đạo GBI... Bên cạnh đó, Boeing còn là tập đoàn hàng đầu về hàng không dân dụng với các dòng máy bay chở khách nổi tiếng, như: Boeing 707, 727, 737, 747, 757, 767, 777, 787. Boeing hiện nắm giữ khoảng 30% thị trường máy bay tầm trung, nhưng chiếm tới 60% thị trường máy bay tầm xa... Về nhịp độ sản xuất, từ năm 2020, hằng năm, Boeing cho ra đời khoảng 1.500 máy bay dân dụng. Lợi nhuận từ sản xuất máy bay dân dụng luôn áp đảo so với máy bay quân sự.

Northrop Grumman có năng lực lớn trong sản xuất các sản phẩm hàng không vũ trụ, như: máy bay ném bom tàng hình B-2, máy bay cảnh báo sớm E-2 và E-8, máy bay chiến đấu không người lái X-47, máy bay không người lái RQ-4 Global Hawk, trực thăng không người lái Fire Scout... Hiện, hãng còn là nhà cung cấp tàu sân bay lớp Nimitz, tàu sân bay thế hệ mới lớp Gerald R. Ford, tàu khu trục lớp Zumwalt, tàu ngầm hạt nhân lớp Virginia, tàu tấn công đổ bộ Hornet... Northrop Grumman dẫn đầu thế giới về công nghệ sản xuất các hệ thống radar phòng thủ tên lửa, hệ thống chống tên lửa, ứng phó sự cố công nghệ cao, tàu hải quân (các hệ thống thủy âm, động cơ tàu).

Tập đoàn Raytheon chuyên về các hệ thống công nghệ cao như tên lửa và radar. Từ thập niên 1980 đến nay, Raytheon đóng vai trò then chốt trong lĩnh vực công nghệ phòng thủ tên lửa, với các sản phẩm tiêu biểu, gồm: hệ thống tên lửa phòng không Patriot, tên lửa chống tăng Javelin, tên lửa AGM-88 HARM, tên lửa hành trình Tomahawk, tên lửa chống tăng TOW, các hệ thống tên lửa phòng không Sparrow và Sidewinder... Ngoài ra, Raytheon cung cấp cho Quân đội Mỹ các dịch vụ thám hiểm vũ trụ, giải pháp an ninh mạng...

Ngoài máy bay tiêm kích đa năng F-16, General Dynamics nổi tiếng với tên lửa đạn đạo liên lục địa MX-774, tàu ngầm hạt nhân lớp Ohio trang bị tên lửa Trident, xe tăng M1 Abrams... Hiện, General Dynamics cũng là nhà cung cấp hệ thống xe quân sự lớn nhất thế giới. Công ty Convair (công ty con của General Dynamics) từng chế tạo

tên lửa xuyên lục địa hiệu Atlas đầu tiên của Mỹ. Không chỉ sản xuất các mặt hàng quân sự, General Dynamics còn tham gia nhiều chương trình dân sự của Cơ quan Hàng không và Vũ trụ Mỹ (NASA), sản xuất các loại máy bay dân dụng...

Hoạt động R&D KHCN quốc phòng lưỡng dụng, Bộ Quốc phòng Mỹ có hệ thống các cơ quan và trung tâm NCKH, các phòng thí nghiệm, các trung tâm thử nghiệm và trạm khảo sát khoa học riêng, phục vụ hoạt động R&D. Trong quyền hạn của Bộ Quốc phòng Mỹ có tới 115 viện NCKH với khoảng 118.000 chuyên gia quân sự và dân sự, trong đó có 36.000 nhà khoa học và kỹ sư. Quan trọng nhất là *Cục Quản lý các đề án NCPT quốc phòng có triển vọng (DARPA)*. Hàng năm, Cục trưởng DARPA báo cáo trước Ủy ban Quân lực Thượng viện Mỹ về các chương trình do Cục quản lý. Lĩnh vực nghiên cứu KHCN của Cục này tập trung vào các nhiệm vụ: (1) Tạo dựng và phát triển tiềm lực khoa học nhằm đảm bảo tạo sự đột phá KHCN trong các lĩnh vực quân sự quan trọng nhất; (2) Loại trừ khả năng các đối thủ tiềm tàng gây bất ngờ cho Mỹ trong KHCN quân sự; (3) Tổ chức các công trình nghiên cứu có xác suất rủi ro cao nhưng tiềm ẩn những đột phá lớn; tổ chức các công trình NCPT ở tầm vĩ mô bằng các phương thức không thông thường, hứa hẹn sáng tạo các công nghệ mới; (4) Tạo ra các giải pháp công nghệ mới để cải thiện chất lượng VKTBKT; (5) Xây dựng luận chứng cho các quyết sách của Bộ Quốc phòng Mỹ và các Quân, binh chủng để giải quyết các vấn đề khác nhau trong KHCN quân sự; bảo đảm thông tin khoa học và kỹ thuật quân sự.

- Khoảng 2/3 chi phí của Bộ Quốc phòng Mỹ dành cho các công trình nghiên cứu quân sự được đầu tư cho các DNQP.

- Các trung tâm NCKH của quân đội tiến hành NCPT trong nhiều lĩnh vực. Tại các trung tâm này, kinh phí được phân chia cho các lĩnh vực nghiên cứu như sau: 1/3 tổng chi phí dành cho các công trình nghiên cứu lý thuyết; khoảng 1/2 kinh phí dành cho nghiên cứu ứng dụng và 1/5 dành cho công trình nghiên cứu thiết kế chế tạo.

- Các chương trình KHKT của quân đội được thực hiện theo hợp đồng ký kết với công nghiệp dân sự và các trường đại học. Các trường đại học chủ yếu thực hiện các công trình nghiên cứu lý thuyết, còn phòng thí nghiệm và văn phòng thiết kế của ngành công nghiệp dân sự tập trung vào các công trình thiết kế chế tạo.

- Ngân sách chủ yếu cung cấp cho hoạt động khoa học của các trường đại học là NSNN, các quỹ từ thiện của tư nhân và các hãng bao gồm các công ty công nghiệp quân sự lớn nhất của Mỹ. Hàng năm, các trường đại học ở Mỹ thực hiện hàng chục nghìn hợp đồng với Bộ Quốc phòng và các công ty. Trường đại học công nghệ Massachusetts là một trong những cơ sở nghiên cứu nhận thầu lớn nhất của Bộ Quốc phòng Mỹ.

2.5.1.5. Nga

CNQP Nga ngày nay được thừa hưởng nhiều thành tựu từ thời Liên Xô trước đây. Nga đã đầu tư các dây chuyền sản xuất có thể linh hoạt chuyển hóa để vừa phục vụ nhu cầu kinh tế, vừa có khả năng đáp ứng nhanh các nhu cầu quốc phòng. Quá trình phát triển CNQP lưỡng dụng, Nga duy trì số lượng doanh nghiệp CNQP với ưu thế lớn về công nghệ cao, tận dụng năng lực của các tổ hợp CNQP để sản xuất các sản phẩm dân sự. Hiện tại, với khoảng 1.200 xí nghiệp và tổ chức CNQP bố trí ở 70 khu vực trên toàn lãnh thổ, tổ hợp CNQP Nga đã và đang chiếm ưu thế lớn trong tổng số sản phẩm công nghệ cao của quốc gia: chiếm 100% sản phẩm công nghệ cao thuộc các lĩnh vực hàng không, vũ trụ, quang học, điện tử, vật liệu nổ công nghiệp; 90% sản phẩm công nghệ cao trong lĩnh vực đóng tàu, thiết bị điện tử; 70% trong lĩnh vực thông tin liên lạc. Đây là bước tiến quan trọng trong chính sách phát triển tổ hợp CNQP Nga sau Chiến tranh Lạnh, góp phần quan trọng đưa nước này trở lại vị thế cường quốc quân sự trên thế giới.

Nga chủ trương từng bước hội nhập với mức độ phù hợp giữa sản xuất quân sự với sản xuất dân dụng nhằm xây dựng, phát triển tổ hợp CNQP theo hướng lưỡng dụng, hiện đại. Nhờ đó, tổ hợp CNQP hoạt động hiệu quả như một khu vực kinh tế đa ngành công nghệ cao, có khả năng đáp ứng mọi nhu cầu vũ khí, khí tài quân sự hiện đại và thiết bị đặc biệt cho các LLVT của Nga; đảm bảo sự hiện diện chiến lược của các sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao của Nga trên thị trường thế giới.

Tham gia Tổ hợp CNQP Nga gồm 4 thành phần: Cơ quan lập pháp (Quốc hội, Hội đồng Liên bang, Tổng thống Nga); Cơ quan hành pháp (Thủ tướng Chính phủ; Ủy ban các vấn đề về tổ hợp CNQP, Bộ Quốc phòng và một số cơ quan liên quan khác); Giới công nghiệp (các tập đoàn, công ty, xí nghiệp, doanh nghiệp CNQP); Các LLVT (chủ thể đề xuất nhu cầu tiêu dùng quân sự và là đối tượng khai thác, sử dụng vũ khí, khí tài quân sự do tổ hợp CNQP sản xuất). Quy mô của các ngành công nghiệp trong Tổ hợp CNQP Nga rất đa dạng, bao gồm: công nghiệp vũ khí hạt nhân; công nghiệp vũ trụ; công nghiệp hàng không; công nghiệp đóng tàu quân sự; công nghiệp tăng - thiết giáp; công nghiệp sản xuất vũ khí bộ binh, đạn dược; công nghiệp sản xuất vũ khí pháo binh... Sự tồn tại, phát triển của các ngành công nghiệp trong tổ hợp CNQP phụ thuộc vào yêu cầu của Chính phủ, Bộ Quốc phòng về nhu cầu sản phẩm quân sự và năng lực chuyên biệt ở từng lĩnh vực công nghiệp.

Tổ hợp CNQP Nga có cơ cấu công nghệ phù hợp, linh hoạt giữa sản xuất quân sự và dân dụng; chú trọng công nghệ độc quyền, công nghệ đặc biệt mà các đối thủ chưa có hoặc không thể có. Với chủ trương xây dựng, phát triển tổ hợp CNQP tinh,

gọn, hiệu quả nên khi ngân sách quốc phòng giảm, chỉ còn 5%-6% GDP, Nga tiến hành đổi mới, hoàn thiện cơ cấu tổ hợp CNQP theo hướng “cốt tinh không cốt nhiều” nhưng không làm suy giảm năng lực sản xuất quân sự. Doanh nghiệp CNQP được phân ra 3 loại: doanh nghiệp có đơn hàng quốc phòng lớn, chiếm tỷ lệ 90% sản phẩm; doanh nghiệp vừa sản xuất sản phẩm quân sự vừa sản xuất sản phẩm dân dụng; doanh nghiệp chuyên sản xuất sản phẩm dân dụng. Đây là căn cứ để chuyển đổi cơ cấu công nghệ giữa sản xuất quân sự và sản xuất dân dụng trong tổ hợp CNQP. Theo đó, trong cơ cấu tổ hợp CNQP có 40% doanh nghiệp CNQP, 60% dân dụng. Với cơ cấu này, khi có yêu cầu đột xuất, tổ hợp CNQP dễ dàng chuyển đổi từ sản xuất quân sự sang sản xuất dân dụng và ngược lại. Sự chuyển đổi này diễn ra nhanh, đơn giản, bí mật, hiệu quả nhờ bí quyết thay đổi tỷ trọng giữa công nghệ quân sự và công nghệ dân dụng; hoặc nếu phải đầu tư mới loại công nghệ nào thì chi phí thấp, thậm chí không đáng kể.

Sản phẩm, dịch vụ công nghệ cao do Tổ hợp CNQP Nga sản xuất chiếm ưu thế trên thị trường công nghệ cao. Với khoảng 1.200 xí nghiệp và các tổ chức khác, sản phẩm, dịch vụ công nghệ cao do tổ hợp CNQP sản xuất chiếm ưu thế trong tổng số sản phẩm, dịch vụ công nghệ cao của quốc gia, với 100% sản phẩm, dịch vụ công nghệ cao trong lĩnh vực hàng không, vũ trụ, quang học, điện tử, vật liệu nổ công nghiệp; 90% trong lĩnh vực đóng tàu, thiết bị điện tử và 70% trong lĩnh vực thông tin liên lạc. Đây là bước tiến quan trọng trong chính sách xây dựng, phát triển tổ hợp CNQP sau chiến tranh lạnh, góp phần quan trọng đưa nước Nga trở lại vị thế của một cường quốc trên thế giới như hiện nay.

Nga cũng hết sức chú trọng phát triển NNL CNQP, cho phép các cơ sở đào tạo nhân lực của quân đội tham gia đào tạo NNL cho đất nước. Ngoài ra, Nga còn cấp đất và nhà ở cho các cán bộ, công nhân viên ngành CNQP. Đồng thời, đổi mới cơ chế quản lý, hoàn thiện cơ cấu các cơ sở SXQP có tính chất lưỡng dụng. Trong Chiến tranh Lạnh, do chạy đua vũ trang, cơ cấu tổ chức, quản lý khu vực CNQP tương đối độc lập so với khu vực sản xuất dân sự. Ngành CNQP trực thuộc Chính phủ, Nhà nước trực tiếp điều hành sản xuất. Các kế hoạch SXQP đều được giao dưới dạng pháp lệnh của bộ chủ quản. Sau thời kỳ này, Nga chuyển dần mô hình sang điều hành quản lý theo CCTT, cung cấp và mở rộng thị trường xuất khẩu vũ khí và các sản phẩm phục vụ dân sự.

2.5.2. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

Trên cơ sở nghiên cứu kinh nghiệm của một số quốc gia như Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, Israel, Indonesia, Thái Lan, Singapore... về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong lĩnh vực CNQP, có thể rút ra các bài học quan trọng cho Việt Nam như sau:

Thứ nhất, về quy mô và phương thức ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng

- Mỹ không sở hữu DNNN chuyên sản xuất VKTBKT cho quân đội mà giao cho khối tư nhân, hình thành hệ thống nhà thầu quốc phòng đồ sộ. Khoảng 38.000 doanh nghiệp tư nhân tham gia thường xuyên, với hơn 100.000 nhà thầu phụ, trong đó 25 tập đoàn lớn nhất chiếm trên 50% giá trị đơn hàng quân sự. Cách làm này giúp Mỹ duy trì năng lực CNQP hiện đại, đồng thời tạo động lực cạnh tranh, đổi mới công nghệ mạnh mẽ.

- Israel kết hợp DNNN và doanh nghiệp tư nhân, thậm chí có vốn đầu tư nước ngoài (chủ yếu Mỹ). Trong đó, các tập đoàn lớn thuộc sở hữu nhà nước hoặc chính phủ kiểm soát, còn khối doanh nghiệp tư nhân vừa và nhỏ giữ vai trò quan trọng trong sản xuất các sản phẩm đặc thù, cả quân sự và dân sự.

- Trung Quốc thực hiện mạnh mẽ tái cơ cấu CNQP, tách doanh nghiệp CNQP ra khỏi Bộ Quốc phòng, giao quyền tự chủ cao hơn, khuyến khích sản xuất lưỡng dụng. Tuy nhiên, phần lớn đơn hàng quốc phòng vẫn tập trung vào các DNNN, dẫn tới áp lực cần nâng cao hiệu quả và tốc độ đổi mới công nghệ trong khu vực này.

- Indonesia, Thái Lan, Nhật Bản đều tổ chức CNQP theo hướng phân công rõ ràng nhiệm vụ sản xuất, nghiên cứu, thiết kế cho từng doanh nghiệp hoặc nhóm doanh nghiệp chủ chốt. Ví dụ, Indonesia có 13 doanh nghiệp CNQP lớn, mỗi doanh nghiệp phụ trách một lĩnh vực riêng như tàu chiến, máy bay, thiết giáp, đạn dược...

Bài học cho Việt Nam: Việt Nam cần mạnh dạn phân cấp, phân quyền hơn cho doanh nghiệp CNQP, từng bước xã hội hóa lĩnh vực này, thu hút khu vực tư nhân và FDI tham gia sản xuất lưỡng dụng, giảm áp lực đầu tư từ NSNN. Cùng với đó, cần xác định các doanh nghiệp chủ lực, giao nhiệm vụ rõ ràng, tránh dàn trải.

Thứ hai, về lĩnh vực đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

- Mỹ, Singapore, Israel đặc biệt ưu tiên các lĩnh vực công nghệ cao: vũ khí chính xác, UAV, vũ khí không gian, công nghệ điện tử, trí tuệ nhân tạo (AI), an ninh mạng... Không chỉ phục vụ quốc phòng, nhiều sản phẩm được thiết kế lưỡng dụng, tham gia thị trường dân sự để tận dụng công suất, tăng doanh thu, giảm chi phí sản xuất quân sự.

- Mỹ có các cơ quan nghiên cứu R&D rất mạnh như DARPA, với khoảng 115 viện nghiên cứu, 118.000 chuyên gia. Mỗi năm, Mỹ dành khoảng 2/3 ngân sách quốc phòng R&D cho các công ty công nghiệp tư nhân. Các trường đại học Mỹ cũng tham gia nghiên cứu quốc phòng, như MIT, hợp tác chặt chẽ với Bộ Quốc phòng.

- Singapore cũng đã vươn lên trở thành trung tâm sửa chữa, sản xuất linh kiện máy bay thương mại và quân sự. Lĩnh vực CNQP Singapore hiện không chỉ giới hạn trong quân sự mà còn hướng tới thị trường dân sự toàn cầu.

Bài học cho Việt Nam: Cần tập trung đầu tư vào các ngành công nghệ cao, nhất là các lĩnh vực có tiềm năng lưỡng dụng. Đồng thời, xây dựng các trung tâm nghiên cứu mạnh, kết hợp giữa quân đội, doanh nghiệp, các viện nghiên cứu và các trường đại học để phát triển sản phẩm quốc phòng hiện đại và sản phẩm dân dụng chất lượng cao.

Thứ ba, về cơ chế chính sách đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

- Thái Lan gắn chiến lược phát triển CNQP với chiến lược phát triển quốc gia (Thailand 4.0), khuyến khích HTQT, ưu đãi thuế, tài chính cho các doanh nghiệp đầu tư vào CNQP.

- Indonesia đẩy mạnh liên kết các viện nghiên cứu, trường đại học với DN CNQP, ưu tiên phát triển vũ khí phù hợp địa hình, khí hậu và nhu cầu quốc phòng.

- Thổ Nhĩ Kỳ phát triển mạnh chương trình đào tạo>NNL CNQP (SAYP), liên kết 37 trường đại học, đào tạo đội ngũ nghiên cứu cho 35 công ty CNQP. Đây là chìa khóa quan trọng giúp CNQP Thổ Nhĩ Kỳ vươn lên mạnh mẽ.

- Malaysia thực hiện triệt để chính sách bù đắp thương mại (offset), buộc các tập đoàn quốc phòng lớn như Airbus, GE, Honeywell... chuyển giao công nghệ khi tham gia thị trường quốc phòng Malaysia.

Bài học cho Việt Nam: Phải hoàn thiện hệ thống chính sách ưu đãi thu hút khu vực tư nhân, khuyến khích đầu tư R&D, đẩy mạnh offset trong các hợp đồng mua sắm quốc phòng để từng bước nội địa hóa sản xuất và làm chủ công nghệ.

Thứ tư, về ưu tiên/nguồn lực đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

- Mỹ, Pháp, Nga có tỷ lệ ngân sách quốc phòng rất cao dành cho R&D và CNQP. Pháp duy trì tỷ lệ sở hữu Nhà nước tại các tập đoàn CNQP lớn (ví dụ Naval Group 63,6%) để đảm bảo Nhà nước có tiếng nói chiến lược.

- Thổ Nhĩ Kỳ lập Quỹ hỗ trợ CNQP, cung cấp vốn ưu đãi cho doanh nghiệp CNQP để thực hiện các dự án lớn, hợp đồng dài hạn, tạo sự chủ động cho doanh nghiệp.

Bài học cho Việt Nam: Cần cơ chế tài chính riêng cho CNQP, quỹ hỗ trợ đầu tư, tín dụng ưu đãi dài hạn, đặc biệt với các dự án công nghệ cao, có ý nghĩa lưỡng dụng. Nhà nước cần vừa đóng vai trò chỉ đạo chiến lược, vừa là nhà đầu tư, cổ đông tại những doanh nghiệp chủ lực.

Thứ năm, về hiệu quả đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

- Singapore, Israel là những điển hình về kết hợp SXQP và dân sự. Họ đã xây dựng các sản phẩm lưỡng dụng chất lượng cao, xuất khẩu toàn cầu, góp phần tăng nguồn thu, giảm gánh nặng ngân sách.

- Các công ty đóng tàu Singapore vừa sản xuất tàu chiến, vừa đóng tàu thương mại lớn, đồng thời cung cấp dịch vụ bảo trì, sửa chữa toàn cầu. Trong không quân, Singapore có thể bảo trì, nâng cấp các máy bay hiện đại như Airbus A320, A330, Boeing 737...

Bài học cho Việt Nam: Việt Nam cần thúc đẩy sản xuất lưỡng dụng, tận dụng năng lực CNQP để phát triển sản phẩm dân dụng, xuất khẩu, vừa gia tăng nguồn thu, vừa giữ chân NNL kỹ thuật cao.

Thứ sáu, kết hợp tự chủ, tự cường với mở rộng HTQT trong đầu tư phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng

Hầu hết các quốc gia vừa chú trọng tự lực, tự cường, vừa mở rộng HTQT để tiếp thu công nghệ mới, nguồn lực tài chính và quản trị hiện đại. Ví dụ, hợp tác Nga - Trung Quốc, hay các chương trình hợp tác quốc phòng của ASEAN.

Bài học cho Việt Nam: Phải đẩy mạnh HTQT có chọn lọc, tận dụng FDI, công nghệ hiện đại nhưng vẫn giữ vững nguyên tắc tự chủ. HTQT không chỉ để mua sắm VKTBKT mà còn phải hướng tới CGCN, nâng cao năng lực tự sản xuất trong nước.

Thứ bảy, xây dựng, phát triển tổ hợp CNQP

Nga phát triển các tổ hợp CNQP lưỡng dụng, với 40% công nghệ quân sự, 60% dân sự, giúp chuyển đổi nhanh giữa sản xuất quân sự và dân sự, tăng hiệu quả đầu tư và đảm bảo an ninh quốc phòng. Đây là mô hình đang được nhiều nước nghiên cứu học tập.

Bài học cho Việt Nam: Việt Nam có tiềm năng phát triển các tổ hợp CNQP lưỡng dụng nhờ truyền thống kết hợp quốc phòng với kinh tế. Việc hình thành tổ hợp CNQP sẽ tạo điều kiện sử dụng hiệu quả nguồn lực, đảm bảo tính tự chủ, tự lực, đồng thời tham gia sâu hơn vào thị trường khu vực và toàn cầu.

Như vậy, kinh nghiệm quốc tế cho thấy, phát triển CNQP lưỡng dụng không chỉ thuần túy là vấn đề kỹ thuật - quân sự mà là một giải pháp quan trọng gắn kết kinh tế với quốc phòng. Việt Nam cần vận dụng linh hoạt các kinh nghiệm trên, phù hợp với đặc điểm chính trị, kinh tế, quân sự của đất nước, nhằm xây dựng nền CNQP hiện đại, tự chủ, vừa phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, vừa góp phần PTKT đất nước trong bối cảnh HNQT sâu rộng.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Chương 2 của Luận án đã tập trung nghiên cứu, hệ thống hóa cơ sở lý luận về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNQP, đặc biệt là các DNCK thuộc Tổng cục CNQP. Qua nghiên cứu, một số kết luận chính được rút ra như sau:

Thứ nhất, DNQP có tính chất lưỡng dụng sâu sắc, vừa thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, vừa tham gia sản xuất kinh tế. Đặc điểm này quyết định rằng mọi hoạt động ĐTPT trong DNQP đều phải đặt trong mối quan hệ gắn kết chặt chẽ giữa mục tiêu kinh tế và nhiệm vụ quốc phòng.

Thứ hai, cơ sở lý luận về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong DNQP được hình thành trên nền tảng tổng hợp các lý thuyết kinh tế - quốc phòng hiện đại. Tiêu biểu là: (i) Lý thuyết Kinh tế Quốc phòng; (ii) Lý thuyết Phát triển Bền vững; (iii) Lý thuyết Hiệu quả Đầu tư; (iv) Lý thuyết Chuỗi giá trị toàn cầu; (v) Lý thuyết Khu vực phòng thủ Kinh tế - Quốc phòng.

Thứ ba, nội dung ĐTPT trong DNQP được xác định bao gồm: (i) Đầu tư xây dựng CSVC, dây chuyền sản xuất lưỡng dụng; (ii) Đầu tư phát triển khoa học - công nghệ, ưu tiên công nghệ lưỡng dụng; (iii) Đầu tư NNL chất lượng cao; (iv) Đầu tư cho quản trị, marketing, thương hiệu, nâng cao NLCT; (v) Đổi mới mô hình QTDN theo hướng hiện đại, phù hợp KTTT định hướng XHCN.

Thứ tư, các chỉ tiêu đánh giá kết quả, hiệu quả đầu tư được xây dựng cả ở phương diện kinh tế (như tốc độ tăng trưởng doanh thu, lợi nhuận, NSLĐ, hiệu quả sử dụng vốn) và phương diện quốc phòng (năng lực sản xuất vũ khí, khả năng chuyển đổi dây chuyền trong tình huống khẩn cấp).

Thứ năm, kinh nghiệm từ Mỹ, Nga, Trung Quốc, Hàn Quốc cho thấy: cần có chiến lược phát triển CNQP lưỡng dụng, khuyến khích công nghệ lan tỏa, xây dựng cơ chế chính sách linh hoạt và đảm bảo tính chủ động quốc phòng.

Bài học cho Việt Nam là: cần phát huy vai trò lãnh đạo của Đảng; xây dựng cơ chế chính sách phù hợp; tăng cường đầu tư R&D; Chú trọng phát triển NNL chất lượng cao; và đẩy mạnh sản xuất lưỡng dụng trong DNCKQP.

Tóm lại, Chương 2 đã tạo nền tảng lý luận và thực tiễn vững chắc để Luận án tiếp tục phân tích thực trạng và đề xuất hệ giải pháp nâng cao hiệu quả đầu tư gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP.

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

3.1. Đặc điểm của các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng ảnh hưởng đến hoạt động đầu tư phát triển

3.1.1. Quá trình hình thành và phát triển của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

3.1.1.1. Cơ khí quốc phòng trong cuộc kháng chiến chống Pháp

Cơ khí là ngành công nghiệp trực tiếp tạo ra sản phẩm với nguyên liệu chủ yếu là kim loại.

Sau khi nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa ra đời, Chính phủ cách mạng đã kêu gọi tập trung phục hồi giao thông vận tải trên các tuyến đường sông, đường sắt và đường biển. Để tạo khả năng BVTQ, ngày 15/9/1945, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã ký Sắc lệnh số 34/SL thành lập *Phòng Quân giới* trực thuộc Bộ Quốc phòng, với hai nhiệm vụ: (i) Thu thập, mua sắm vũ khí và (ii) tổ chức cơ sở sản xuất vũ khí trang bị cho quân đội. Tổ chức gồm các bộ phận: Suru tầm, mua sắm, phân phối vũ khí; lập các bản vẽ kỹ thuật vũ khí; văn phòng.

Thực hiện Sắc lệnh số 34/SL của Chủ tịch Hồ Chí Minh, Phòng Quân giới tổ chức thành *Cục Chế tạo Quân giới*, trực thuộc Bộ Tổng tư lệnh Quân đội quốc gia Việt Nam. Đồng thời ở các khu chuẩn bị thành lập các ty, khoa hoặc phòng quân giới để trực tiếp chỉ đạo các xưởng sửa chữa sản xuất vũ khí cho các đơn vị trong khu.

Khi thực dân Pháp trở lại xâm lược nước ta, hưởng ứng Lời kêu gọi Toàn quốc kháng chiến của Chủ tịch Hồ Chí Minh, các thanh niên đầy nhiệt huyết, các công nhân kỹ thuật và trí thức yêu nước đã rời các thành phố tham gia kháng chiến. Nhiều máy móc, thiết bị đã được vận chuyển lên chiến khu để xây dựng các binh công xưởng. Trên cả nước đã tổ chức hàng loạt các xưởng chế tạo vũ khí lớn nhỏ. Trong Cục quân giới có Nha nghiên cứu kỹ thuật là cơ sở nghiên cứu kỹ thuật đầu tiên của Nhà nước cách mạng do Giáo sư Trần Đại Nghĩa làm giám đốc. Các xưởng quân giới đơn sơ đã sản xuất được nhiều vũ khí phổ thông (lựu đạn, mìn,...) và một số loại vũ khí có nguyên lý hiện đại như Bazoka, SKZ, SS,...trang bị cho bộ đội. Các xưởng cơ khí cũng sản xuất các thiết bị in ấn, sửa chữa các máy móc cho các tỉnh và sản xuất một số nông cụ cho Chiến khu Việt Bắc và các vùng tự do khác...

Các xưởng quân giới do ông Nguyễn Duy Thái làm Giám đốc, có nhiệm vụ: chỉ đạo xây dựng các Binh công xưởng theo phương hướng mà Bộ Quốc phòng - Tổng chỉ huy đã chỉ ra; đồng thời chỉ đạo sản xuất, cải tiến kỹ thuật ở các xưởng, thiết kế, vẽ kiểu một số loại vũ khí, chủ yếu là vũ khí căn bản như mìn, lựu đạn, súng và lựu phóng, súng và đạn súng cối. Chỉ đạo kế hoạch và kỹ thuật sản xuất của các binh công xưởng, các ty quân giới.

3.1.1.2. Cơ khí quốc phòng trong giai đoạn khôi phục kinh tế (1955-1957)

Năm 1957, Bộ Quốc phòng khởi công xây dựng các nhà máy sản xuất vũ khí để chuẩn bị cho cuộc chiến tranh giải phóng miền Nam: Ngày 19/3/1957, khởi công xây dựng Nhà máy sản xuất súng Z1 (nay là 2 Nhà máy Z111 và Z183) được xây dựng tại Yên Bái; năm 1961, Nhà máy sản xuất đạn Z2 (nay là Nhà máy Z113) được xây dựng tại Tuyên Quang... Từ đó, một hệ thống các nhà máy quân giới được xây dựng đi vào hoạt động, kịp thời phục vụ cho cuộc kháng chiến chống Mỹ cứu nước, giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước, các cuộc chiến tranh BVTQ ở biên giới Tây Nam và phía Bắc, đồng thời góp phần xứng đáng vào sự nghiệp xây dựng CNXH.

3.1.1.3. Cơ khí quốc phòng trong giai đoạn chiến tranh chống Mỹ (1959-1975)

Các nhà máy và xưởng cơ khí phải đi sơ tán để bảo toàn máy móc, thiết bị, nhiều nhà máy đã bị máy bay Mỹ đánh phá nặng nề. Trong bom đạn, các nhà máy cơ khí vẫn duy trì sản xuất đảm bảo đời sống nhân dân và chi viện cho chiến trường. Ở miền Nam, các xưởng “quân giới Miền” vẫn sản xuất “vũ khí tự tạo” phục vụ toàn dân đánh giặc và sửa chữa vũ khí cho các đơn vị chủ lực.

Ngày 10/9/1974, thực hiện Nghị quyết số 39/QUTW ngày 05/4/1974 của Quân ủy Trung ương, Hội đồng Bộ trưởng ra Nghị định số 221/CP thành lập Tổng cục Kỹ thuật thuộc Bộ Quốc phòng. Ngành Quân giới được tổ chức thành các cục: Cục Quản lý kỹ thuật - sản xuất, Cục Quản lý xí nghiệp và các nhà máy, xí nghiệp chế tạo vũ khí - khí tài - đạn được trực thuộc Tổng cục Kỹ thuật Bộ Quốc phòng.

3.1.1.4. Cơ khí quốc phòng trong giai đoạn XD&BVTQ (từ 1976 đến nay)

Ngày 5/4/1976, Tổng cục Xây dựng Kinh tế được thành lập theo Nghị định 59/CP của Chính phủ. Cuối năm 1979 được thu hẹp dần và đến cuối những năm 1980 thì được giải thể.

Ngày 7/11/1985, Tổng cục Kinh tế được thành lập theo Nghị định số 260/HĐBT của Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ).

Ngày 03/3/1989, Tổng cục CNQP và Kinh tế được thành lập trên cơ sở hợp nhất và sắp xếp lại Cơ quan Tổng cục Kinh tế với Cơ quan quản lý các nhà máy, xí nghiệp CNQP (theo Nghị định số 22/HĐBT của Hội đồng Bộ trưởng - nay là Chính phủ)

Ngày 24/12/1998, Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định số 249/1998/QĐ-TTg thành lập và thay đổi một số tổ chức trực thuộc Bộ Quốc phòng. Trong đó có nội dung: “Tổng cục CNQP và Kinh tế thôi nhiệm vụ giúp Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về kinh tế, ĐVCN và đổi tên thành Tổng cục CNQP”.

Từ tháng 7/2000, Tổng cục CNQP Việt Nam được tổ chức lại và mang tên gọi hiện nay khi Bộ Quốc phòng tách hai chức năng quản lý CNQP - giao cho Tổng cục và chức năng quản lý Quân đội làm kinh tế (quản lý các doanh nghiệp quân đội) giao cho Cục Kinh tế, Bộ Quốc phòng.

Theo Pháp lệnh CNQP đã được Ủy ban Thường vụ QH khóa XII thông qua ngày 26/2/2008 thì cơ sở CNQP bao gồm: Cơ sở nghiên cứu, sản xuất, sửa chữa lớn, cải tiến, HĐH VKTBKTQS, vật tư kỹ thuật được Nhà nước đầu tư phục vụ QPAN, làm nòng cốt xây dựng và phát triển CNQP (cơ sở CNQP nòng cốt) do Bộ Quốc phòng trực tiếp quản lý. Cơ sở sản xuất công nghiệp được Nhà nước đầu tư xây dựng năng lực sản xuất phục vụ quốc phòng theo quy định của pháp luật ĐVCN (cơ sở công nghiệp động viên) do Bộ Công thương quản lý.

Theo đề nghị của Bộ Quốc phòng ngày 18/12/2007, tại phiên họp thứ 3, Ủy ban Thường vụ Quốc hội “... Sau năm 2012, CNQP cần hội nhập với công nghiệp quốc gia và do Chính phủ quản lý, Bộ Quốc phòng chỉ quản lý các cơ sở CNQP nòng cốt...”.

Thực hiện Chương trình triển khai Nghị quyết số 27-NQ/TW, ngày 26/02/2008 Ủy ban Thường vụ Quốc hội đã ban hành Pháp lệnh CNQP số 02/2008/PL-UBTVQH12, thể hiện sự quan tâm sâu sát của Đảng, Nhà nước trong chỉ đạo, định hướng đối với nhiệm vụ chiến lược xây dựng và phát triển tiềm lực CNQP của đất nước; đặt nền móng cơ bản cho việc hình thành và từng bước đồng bộ hệ thống các văn bản pháp quy, xác định khuôn khổ pháp lý nhà nước, điều chỉnh mọi hoạt động của một ngành kinh tế - kỹ thuật đặc thù của quốc gia có nhiệm vụ trực tiếp tham gia bảo đảm VKTBKT cho sự nghiệp QPTD. Trong bước tiền quan trọng này, Tổng cục CNQP không những đã góp phần tích cực trong công tác tham mưu xây dựng Pháp lệnh CNQP, mà còn chủ trì, phối hợp với các cơ quan Đảng, Nhà nước và Bộ Quốc phòng giúp Ban Bí thư Trung ương tổ chức tốt Hội nghị tổng kết thực hiện Nghị quyết số 27-NQ/TW về xây dựng và phát triển CNQP đến năm 2010, phối hợp với các cơ quan liên quan tham mưu giúp Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết 06-NQ/TW về xây dựng phát triển CNQP đến năm 2020 và những năm tiếp theo và nay là Nghị quyết 08-NQ/TW ngày 26/1/2022 của Bộ Chính trị (khóa XIII) về xây dựng phát triển CNQP đến năm 2030 và những năm tiếp theo.

3.1.2. Các hoạt động cơ bản của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

Các DNCKQP hoạt động trên các lĩnh vực SXKD như sau:

Bảng 3.1. Nhiệm vụ quốc phòng của một số doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng

STT	Tên doanh nghiệp	Lĩnh vực hoạt động
1	Công ty TNHH MTV Cơ khí Chính xác 11 (Nhà máy Z111)	Chuyên sản xuất vũ khí cỡ nhỏ cho Quân đội như: Súng ngắn bán tự động; Súng trường tấn công; Súng tiểu liên; Súng máy hạng nhẹ; Súng máy đa chức năng; Súng máy hạng nặng; Súng bắn tỉa; Súng bắn tỉa công phá; Súng bắn tỉa hạng nặng (12,7 mm Việt Nam);
2	Công ty TNHH MTV Cơ khí Hóa chất 13 (Nhà máy Z113)	Chuyên sản xuất, sửa chữa các loại đạn, súng, pháo bộ binh, pháo binh, phòng không, đạn hải quân và sản xuất thuốc nổ quân sự cho Quân đội
3	Công ty TNHH MTV Cơ khí Hóa chất 14 (Nhà máy Z114)	Đây là đơn vị duy nhất ở phía Nam có nhiệm vụ sản xuất các loại đạn dược, lựu, mìn phục vụ huấn luyện và sẵn sàng chiến đấu cho quân đội như: các loại đạn bộ binh, lựu đạn sát thương..
4	Công ty TNHH MTV Cơ khí 17 (Nhà máy Z117)	Chuyên sản xuất các loại vỏ liều đạn phục vụ các nhà máy SXQP; Tham gia chế tạo súng cối triệt âm và một số loại phụ kiện khác.
5	Công ty TNHH MTV Cơ khí Chính xác 25 (Nhà máy Z125)	Chuyên sản xuất, sửa chữa các sản phẩm vũ khí lực quân hệ nòng trơn, nòng xoắn có uy lực mạnh, tính năng chiến đấu cao, trang bị cho quân đội phục vụ huấn luyện và sẵn sàng chiến đấu như: các loại súng cối; súng chống tăng, súng phóng lựu, một số loại nòng pháo cho Hải quân, phòng không, không quân..
6	Công ty TNHH Một thành viên 27 (Nhà máy Z127)	Chuyên đúc vỏ đạn cối; chuyên sản xuất, cung cấp vật tư và các sản phẩm kim loại, hợp kim đen; hợp kim màu có uy tín cho Quân đội và nền kinh tế quốc dân.
7	Công ty TNHH MTV Cơ khí chính xác 29 (Nhà máy Z129)	Chuyên sản xuất các loại ngòi đạn cối, ngòi đạn chống tăng và ngòi nổ hẹn giờ kiểu đồng hồ; sản xuất, sửa chữa các loại ngòi đạn, phục vụ cho tổng lắp vũ khí
8	Công ty TNHH MTV Cơ điện và Vật liệu nổ 31 (Nhà máy Z131)	Chuyên chế tạo, sửa chữa một số loại đạn; một số loại thuốc nổ công nghiệp trang bị cho Quân đội

STT	Tên doanh nghiệp	Lĩnh vực hoạt động
9	Công ty TNHH MTV Dụng cụ điện 43 (Nhà máy Z143)	Sản xuất các loại dây cáp thông tin đặc chủng, các loại dây viễn thông, dây cáp điện nhiều lõi phục vụ Quân đội
10	Công ty Đóng tàu Hồng Hà (Nhà máy Z173)	Chuyên đóng mới, sửa chữa các loại tàu pháo, tàu tuần tra, tàu chở dầu, tàu cứu hộ, cứu nạn phục vụ QPAN.
11	Công ty TNHH MTV 79 (Nhà máy Z179)	Sản xuất phụ tùng xe quân sự, chủ yếu là các loại bánh răng, hộp số, các chi tiết ở gầm xe ô tô, đơn vị chủ lực cung cấp thiết bị, phụ tùng ngành xe cơ giới quân sự
12	Công ty TNHH MTV Cơ khí 83 (Nhà máy Z183)	Chuyên sản xuất, sửa chữa, các loại đạn cối, đạn pháo; số loại súng, pháo
13	Công ty TNHH MTV 189 (Công ty đóng tàu 189) (Nhà máy Z189)	Chuyên đóng mới, sửa chữa các loại tàu cao tốc, tàu tuần tra, tàu chở dầu, tàu cứu hộ, cứu nạn trên sông, trên biển phục vụ QPAN.
14	Tổng Công ty Ba Son	Chuyên đóng mới, sửa chữa các loại tàu pháo, tàu tên lửa, tàu tuần tra, tàu chở dầu, tàu cứu hộ, cứu nạn phục vụ QPAN...
15	Tổng Công ty Sông Thu	Chuyên đóng mới, sửa chữa các loại tàu pháo, tàu chiến đấu, tàu tuần tra, tàu chở dầu, tàu cứu hộ, cứu nạn phục vụ QPAN.

Nguồn: NCS tự tổng hợp

3.1.3. Đặc điểm hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng ảnh hưởng đến hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

Các DNCKQP, với tư cách là các DNQP, vừa mang đầy đủ những đặc điểm chung của DNQP, vừa có những nét riêng gắn với nhiệm vụ sản xuất CKQP. Những đặc điểm này tạo nên bối cảnh đặc thù, chi phối sâu sắc đến hoạt động ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP:

3.1.3.1. Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng được thành lập nhằm mục tiêu quốc phòng, nguồn vốn chủ yếu từ ngân sách Nhà nước

Các DNCKQP hình thành chủ yếu để phục vụ yêu cầu bảo đảm VKTBKT cho quân đội. Phần lớn doanh nghiệp có nguồn gốc từ các trạm, xưởng kỹ thuật ra đời trong chiến tranh, phát triển qua nhiều giai đoạn lịch sử, từ thời kỳ kháng chiến chống Pháp đến hiện nay. Trong thời bình, các DNCKQP thực hiện sản xuất sản phẩm quốc phòng theo kế hoạch Nhà nước giao, đồng thời tận dụng năng lực dư thừa để tham gia sản xuất kinh tế, đặc biệt trong lĩnh vực cơ khí dân dụng và các sản phẩm lưỡng dụng.

Nguồn vốn hoạt động của các DNCKQP chủ yếu do NSNN cấp. Điều này giúp bảo đảm ổn định nguồn lực phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, song cũng tạo ra sự phụ thuộc đáng kể, hạn chế tính chủ động trong huy động vốn xã hội hóa cho ĐTPT.

3.1.3.2. Hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp cơ khí quốc phòng chịu tác động mạnh của cơ chế chỉ huy tập trung, sản phẩm ít được thương mại hóa

Hoạt động SXKD của DNCKQP chịu sự quản lý kép: vừa theo cơ chế chỉ huy tập trung của Bộ Quốc phòng, vừa tuân thủ pháp luật về DNNN. Do đặc thù nhiệm vụ, DNCKQP tổ chức sản xuất theo dây chuyền, định biên, luôn duy trì năng lực sản xuất sẵn sàng cho nhiệm vụ quốc phòng khi có tình huống đột xuất.

Sản phẩm quốc phòng chủ yếu tiêu thụ nội bộ trong quân đội, ít tham gia thị trường dân sự, dẫn tới khả năng thương mại hóa thấp. Điều này làm giảm động lực thị trường trong việc đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm, ảnh hưởng tới hiệu quả và tốc độ ĐTPT của doanh nghiệp.

3.1.3.3. Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng phần lớn có quy mô vừa và nhỏ, cơ sở vật chất - kỹ thuật còn hạn chế, vị trí địa lý không thuận lợi

Phần lớn DNCKQP có quy mô vừa và nhỏ, cơ sở vật chất kỹ thuật (CSVCKT) còn thiếu đồng bộ, lạc hậu so với yêu cầu công nghệ hiện đại. Các doanh nghiệp này thường đóng quân tại các khu vực xa trung tâm kinh tế lớn, một phần do yêu cầu bảo đảm bí mật, an toàn lực lượng.

Vị trí địa lý không thuận lợi tạo nhiều trở ngại cho DNCKQP trong tiếp cận thị trường, nguồn cung nguyên liệu, công nghệ, dịch vụ tài chính, và nhân lực chất lượng cao, từ đó ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng.

3.1.3.4. Sản phẩm của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng mang tính đặc chủng, yêu cầu công nghệ cao trong khi trình độ KHCN còn hạn chế

Sản phẩm quốc phòng do DNCKQP sản xuất đa phần là hàng đặc chủng, có giá trị kinh tế lớn, đòi hỏi độ chính xác, độ bền, độ tin cậy cao, phù hợp nhiều điều kiện địa hình, khí hậu và môi trường tác chiến. Chất lượng sản phẩm ảnh hưởng trực tiếp đến năng lực quốc phòng, tính mạng và tài sản của LLVT.

Tuy nhiên, trình độ KHCN áp dụng trong sản xuất của nhiều DNCKQP vẫn còn hạn chế; năng lực R&D chưa được đầu tư tương xứng. Điều này dẫn đến khó khăn trong đổi mới, HĐH công nghệ, phát triển sản phẩm lưỡng dụng, ảnh hưởng lớn tới tính hiệu quả và tính cạnh tranh của hoạt động ĐTPT.

3.1.3.5. Đầu vào, đầu ra của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng mang tính chỉ định, thị trường tiêu thụ hạn chế

Hoạt động cung ứng nguyên vật liệu, phụ tùng đặc chủng cho DNCKQP chủ yếu do Bộ Quốc phòng đảm nhiệm. Khách hàng chính của các DNCKQP là Bộ Quốc phòng, các quân binh chủng, đơn vị trực tiếp chiến đấu hoặc huấn luyện, được chỉ định tiêu thụ sản phẩm theo kế hoạch Nhà nước.

Đặc điểm này vừa tạo thuận lợi về đầu ra ổn định, giá thành sản phẩm được Nhà nước bảo đảm, song cũng dẫn đến tính thụ động trong kế hoạch SXKD dài hạn. DNCKQP khó mở rộng thị trường, thiếu động lực đa dạng hóa sản phẩm, ảnh hưởng tới khả năng khai thác các cơ hội đầu tư vào lĩnh vực kinh tế dân sinh, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất sản phẩm lưỡng dụng.

3.1.3.6. Đội ngũ nhân lực có kỷ luật, truyền thống tốt nhưng còn thiếu chuyên gia công nghệ cao

Đội ngũ cán bộ, công nhân viên, chiến sĩ tại DNCKQP phần lớn được rèn luyện trong môi trường quân đội, có phẩm chất chính trị, tinh thần trách nhiệm và kỷ luật cao. Nhiều đơn vị có bề dày truyền thống, được Đảng, Nhà nước phong tặng danh hiệu Anh hùng Lực lượng vũ trang.

Tuy nhiên, DNCKQP đang thiếu hụt NNL chất lượng cao, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ mới, công nghệ lưỡng dụng và quản trị hiện đại. Đây là thách thức lớn trong bối cảnh cần đẩy mạnh ĐTPT gắn kết quốc phòng với kinh tế.

Bảng dưới đây hệ thống hóa các đặc điểm khác biệt cơ bản giữa DNCKQP và doanh nghiệp kinh tế nhà nước, làm rõ bối cảnh đặc thù ảnh hưởng đến hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng.

Bảng 3.2. So sánh các doanh nghiệp kinh tế nhà nước và các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

STT	Yếu tố	DN Kinh tế Nhà nước (DNKTNN)	Doanh nghiệp Cơ khí Quốc phòng (DNCKQP)
1	Nhiệm vụ, mục tiêu	Mục tiêu lợi nhuận, hoạt động theo thị trường.	Mục tiêu quốc phòng là chủ yếu, kết hợp sản xuất kinh tế.
2	Tổ chức, lao động	Linh hoạt thay đổi tổ chức, nhân sự.	Biên chế theo định biên quân đội, ổn định.
3	Cơ chế vận hành	Theo CCTT, có điều tiết Nhà nước.	Chịu cơ chế chỉ huy tập trung, đồng thời chịu tác động thị trường.

STT	Yếu tố	DN Kinh tế Nhà nước (DNKTNN)	Doanh nghiệp Cơ khí Quốc phòng (DNCKQP)
4	Kế hoạch sản xuất	Xuất phát từ nhu cầu thị trường.	Xuất phát từ nhiệm vụ quốc phòng, kế hoạch Nhà nước.
5	Công nghệ - Kỹ thuật	Phổ thông, dễ thay đổi theo thị trường.	Công nghệ đặc chủng, khó thay đổi do bảo mật và chi phí.
6	Sản phẩm	Phục vụ nhu cầu xã hội.	Phục vụ quốc phòng, tính lưỡng dụng hạn chế.
7	CSVN và hiệu quả kinh tế	Hiệu quả kinh tế quyết định sự tồn tại.	Phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, hiệu quả kinh tế không phải yếu tố duy nhất.

Nguồn: Tổng hợp của NCS

Các đặc điểm trên đã có tác động đến hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP

Những đặc điểm đặc thù của các DNCKQP không chỉ xác lập khuôn khổ hoạt động SXKD, mà còn tác động sâu sắc đến cách thức, quy mô, hiệu quả và tính bền vững của hoạt động ĐTPT gắn kết giữa nhiệm vụ kinh tế và quốc phòng. Các tác động nổi bật bao gồm:

1. Tác động tới công tác huy động và cơ cấu nguồn vốn đầu tư

- *Phụ thuộc NSNN*: Phần lớn DNCKQP được NSNN bảo đảm vốn đầu tư, nhất là cho các hạng mục quốc phòng, khiến khả năng tự huy động vốn xã hội hóa còn rất hạn chế. Điều này dẫn đến: (i) Hạn chế nguồn vốn đầu tư cho các dự án phát triển sản phẩm lưỡng dụng hoặc mở rộng sản xuất kinh tế; (ii) Gây chậm trễ trong việc nắm bắt các cơ hội đổi mới công nghệ vì phải chờ phê duyệt ngân sách; (iii) Thiếu tính linh hoạt trong điều chỉnh quy mô và tiến độ các dự án ĐTPT.

- *Khó tiếp cận tín dụng thương mại*: Do sản phẩm chủ yếu đặc chủng, ít thương mại hóa, DNCKQP gặp khó trong việc thuyết phục các tổ chức tín dụng cấp vốn đầu tư cho các dự án không mang tính thương mại rõ rệt, đặc biệt các dự án R&D hoặc sản xuất lưỡng dụng.

- *Hiệu quả đầu tư chưa cao*: Việc phân bổ vốn đầu tư vẫn mang tính kế hoạch hóa từ trên xuống, đôi khi chưa sát với nhu cầu thực tế hoặc cơ hội thị trường. Tỷ suất lợi nhuận và hoàn vốn đầu tư thấp trong các dự án quốc phòng khiến động lực thu hút vốn xã hội vào DNCKQP còn hạn chế.

2. Tác động tới định hướng lựa chọn lĩnh vực và hình thức đầu tư

- *Ưu tiên SXQP, hạn chế phát triển lưỡng dụng*: Bản chất nhiệm vụ quốc phòng của DNCKQP khiến phần lớn nguồn lực, dây chuyền công nghệ và nhân lực tập trung vào sản xuất sản phẩm quốc phòng. Trong khi đó: (i) Sản xuất dân dụng hoặc sản phẩm lưỡng dụng chưa được đầu tư bài bản, chủ yếu chỉ tận dụng năng lực dư thừa; (ii) Chưa hình thành được những chiến lược sản xuất lưỡng dụng rõ nét - vốn là xu thế rất mạnh trên thế giới nhằm tăng hiệu quả ĐTPT và giảm chi phí quốc phòng.

- *Hạn chế đa dạng hóa sản phẩm và thị trường*: Vì đặc thù cơ chế chỉ huy và kế hoạch hóa, DNCKQP ít linh hoạt trong chuyển đổi cơ cấu sản phẩm, chưa mạnh dạn đầu tư vào các lĩnh vực mới có tiềm năng thị trường. Điều này: (i) Giảm tính hấp dẫn của DNCKQP với nhà đầu tư bên ngoài; (ii) Bỏ lỡ cơ hội tiếp cận thị trường dân sự có giá trị kinh tế lớn.

- *Xu hướng hiện đại: Công nghiệp lưỡng dụng*. Nghiên cứu quốc tế (RAND, SIPRI, OECD) cho thấy, nhiều quốc gia đang đẩy mạnh CNQP lưỡng dụng để giảm chi phí ngân sách quốc phòng và khai thác tối đa công nghệ quốc phòng vào lĩnh vực dân sự (ví dụ: công nghệ UAV, vật liệu mới, AI, cơ khí chính xác). Sự chậm trễ trong bắt nhịp xu hướng này đang là thách thức lớn đối với hoạt động ĐTPT trong các DNCKQP Việt Nam.

3. Tác động tới năng lực đổi mới công nghệ và ứng dụng tiến bộ KHCN

- *Công nghệ đặc chủng, khó chuyển giao*: Công nghệ quốc phòng thường mang tính đặc chủng, quản lý chặt chẽ về bí mật quân sự, dẫn đến: (i) Khó tiếp cận công nghệ tiên tiến từ nước ngoài; (ii) Hạn chế khả năng chuyển giao, học hỏi công nghệ từ lĩnh vực dân sự.

- *Trình độ R&D còn yếu*: Mặc dù một số DNCKQP có đội ngũ kỹ sư, cán bộ kỹ thuật trình độ cao, nhưng năng lực R&D tập trung còn thấp, thiếu: Cơ chế khuyến khích sáng tạo; Nguồn vốn đầu tư cho nghiên cứu dài hạn, và Hợp tác công - tư (PPP) trong nghiên cứu công nghệ lưỡng dụng.

- *Tốc độ đổi mới công nghệ chậm*: Khác với các DNKTNN có thể chủ động đổi mới dây chuyền sản xuất để cạnh tranh trên thị trường, DNCKQP thường chịu sự quản lý chặt về thay đổi công nghệ vì lý do bí mật quân sự và kiểm soát an ninh quốc phòng. Điều này làm giảm tốc độ HĐH, kéo theo: Hiệu suất sản xuất thấp; Chất lượng sản phẩm chưa đồng đều, và Khó cạnh tranh với sản phẩm cùng loại của nước ngoài.

4. Tác động tới quản trị doanh nghiệp và tính linh hoạt trong điều hành

- *Chịu quản lý kép*: DNCKQP đồng thời chịu sự quản lý: Theo Luật Doanh nghiệp (CCTT), và Theo cơ chế chỉ huy tập trung của Bộ Quốc phòng (cơ chế mệnh lệnh, kế hoạch hóa).

Điều này tạo ra: Nhiều thủ tục phức tạp trong phê duyệt đầu tư; Ít quyền tự chủ về chiến lược đầu tư, kể cả khi phát hiện cơ hội thị trường, và Khó xây dựng kế hoạch dài hạn về ĐTPT.

- *Cơ chế quản trị còn thiên về hành chính*: Phương thức quản lý DNCKQP hiện vẫn còn thiên về mô hình hành chính - bao cấp, chưa tiếp cận đầy đủ các chuẩn mực quản trị hiện đại như: Quản trị theo chuỗi giá trị; Quản trị rủi ro đầu tư; Quản trị chất lượng toàn diện (TQM).

5. Tác động tới phát triển nguồn nhân lực và chất lượng đội ngũ lao động

- *Thuận lợi: kỷ luật, tinh thần trách nhiệm cao*: Đội ngũ lao động tại DNCKQP được rèn luyện trong môi trường quân đội, có kỷ luật, tinh thần chính trị vững vàng, dễ tổ chức thực hiện các nhiệm vụ khó khăn.

- *Khó khăn: thiếu nhân lực chất lượng cao về công nghệ mới*: Lao động có tay nghề cao về công nghệ mới, công nghệ lưỡng dụng, hoặc quản trị hiện đại còn thiếu hụt; Chế độ đãi ngộ, môi trường làm việc chưa đủ hấp dẫn để giữ chân hoặc thu hút chuyên gia giỏi từ ngoài vào làm việc trong lĩnh vực quốc phòng, và Kỹ năng về thương mại hóa sản phẩm lưỡng dụng, gọi vốn đầu tư, quản trị dự án hiện đại còn rất yếu.

6. Tác động tới hiệu quả kinh tế - xã hội của đầu tư phát triển

- *Hiệu quả kinh tế chưa tương xứng*: Nhiều dự án ĐTPT của DNCKQP đạt được mục tiêu quốc phòng nhưng hiệu quả kinh tế chưa cao. Doanh nghiệp ít có cơ hội tiếp cận thị trường mở để gia tăng doanh thu hoặc xuất khẩu sản phẩm lưỡng dụng.

- *Chưa khai thác tối đa công nghiệp lưỡng dụng*: Nhiều quốc gia đã thành công chuyển công nghệ quốc phòng sang dân sự, tạo ra giá trị kinh tế lớn (Hàn Quốc, Israel, Mỹ). DNCKQP Việt Nam hiện vẫn chủ yếu dừng lại ở việc “làm thêm hàng dân dụng”, chưa khai thác tối đa tiềm năng lưỡng dụng từ các công nghệ CKQP.

- *Tác động tới an ninh - quốc phòng*: Tuy còn nhiều hạn chế về kinh tế, nhưng DNCKQP giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong bảo đảm quốc phòng, sẵn sàng huy động khi có tình huống khẩn cấp. Đây chính là giá trị xã hội - chính trị mà không một doanh nghiệp dân sự nào có thể thay thế, đồng thời cũng tạo ra bài toán khó cân đối giữa nhiệm vụ quốc phòng và mục tiêu kinh tế trong các quyết định ĐTPT.

Những phân tích trên cho thấy, hoạt động ĐTPT trong các DNCKQP không thể tiếp cận thuần túy theo logic thị trường mà phải đặt trong khuôn khổ:

- Bảo đảm mục tiêu QPAN là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu.
- Kết hợp PTKT thông qua đầu tư sản xuất lưỡng dụng, khai thác công nghệ quốc phòng vào dân sự.
- Đổi mới quản trị, tăng tính tự chủ cho DNCKQP trong quyết định đầu tư.
- Đẩy mạnh đầu tư cho R&D, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ mới như cơ khí chính xác, tự động hóa, vật liệu mới.
- Nâng cao chất lượng NNL cả về chuyên môn kỹ thuật lẫn năng lực quản trị.

Từ thực tiễn và những xu thế phát triển trên thế giới, bài toán đặt ra cho các DNCKQP Việt Nam là phải vừa hoàn thành tốt nhiệm vụ quốc phòng, vừa tăng cường hiệu quả kinh tế thông qua các hoạt động ĐTPT, từng bước tiếp cận chuẩn mực của nền CNQP hiện đại, phù hợp yêu cầu hội nhập và phát triển đất nước trong tình hình mới.

3.1.4. Những chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển nền công nghiệp quốc phòng lưỡng dụng

ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP là ĐTPT CNQP theo hướng lưỡng dụng là chủ trương quan trọng trong Chiến lược quốc phòng, được đặt ra lần đầu tiên trong Nghị quyết số 229, Hội nghị lần thứ 22 BCHTW Đảng khóa III (năm 1974), đó là: “Kết hợp khả năng của CNQP với công nghiệp dân dụng, sử dụng một phần khả năng của CNQP phục vụ PTKT. Kết hợp mục đích kinh tế với mục đích quốc phòng trong quy hoạch phát triển giao thông, bưu điện, xây dựng kho tàng và xí nghiệp quan trọng trong chủ trương, kế hoạch mở các vùng kinh tế mới, v.v.”.

Trong thời kỳ đổi mới, chủ trương chiến lược này tiếp tục khẳng định tính đúng đắn và có điều kiện để hiện thực hóa. Tại Hội nghị lần thứ 7 BCHTW Đảng khóa VII, Tổng Bí thư Đỗ Mười chỉ rõ: “Quan tâm đúng mức đến CNQP. Xây dựng các phương án và cơ chế huy động các ngành công nghiệp dân dụng phục vụ những nhu cầu quốc phòng một cách có hiệu quả. Đồng thời, tận dụng năng lực của CNQP để làm sản phẩm dân dụng góp phần đáp ứng yêu cầu của sản xuất và đời sống”. Với chủ trương này, CNQP không chỉ bó hẹp trong việc nghiên cứu, sản xuất, sửa chữa các loại VKTBKT mà đã tích cực tham gia sản xuất các mặt hàng dân sự phục vụ sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

Đến Đại hội VIII của Đảng (năm 1996), quan điểm đó được triển khai cụ thể hơn: “Kết hợp kinh tế với quốc phòng nhằm đáp ứng những nhu cầu tối thiểu cần thiết trong từng thời kỳ”; đồng thời “Khai thác có hiệu quả tiềm năng của các cơ sở CNQP để tham

gia xây dựng kinh tế. Có cơ chế, chính sách quản lý các xí nghiệp quốc phòng và lực lượng quân đội, công an làm kinh tế theo đúng pháp luật và phù hợp với tính chất đặc thù của quốc phòng và an ninh”. Với tinh thần đó, đến Đại hội IX (năm 2001), Đảng ta chủ trương “Đầu tư thích đáng cho CNQP, trang bị kỹ thuật hiện đại cho quân đội, công an”; “Phát triển CNQP và kết hợp sử dụng năng lực đó để tham gia phát triển KTXH. Coi trọng sản xuất một số mặt hàng vừa phục vụ kinh tế, vừa phục vụ cho QPAN”.

Nhất quán thực hiện chủ trương trên, định hướng xây dựng và phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng được Đại hội X của Đảng (năm 2006) xác định: “Xây dựng CNQP trong hệ thống công nghiệp quốc gia dưới sự chỉ đạo, quản lý điều hành trực tiếp của Chính phủ, đầu tư có chọn lọc theo hướng hiện đại, vừa phục vụ quốc phòng vừa phục vụ dân sinh”. Đại hội XI của Đảng (năm 2011) tiếp tục chỉ rõ: “Mở rộng phương thức huy động nguồn lực xây dựng CNQP và nâng cao khả năng bảo đảm của CNQP”.

Đến Đại hội XII của Đảng (năm 2016), chủ trương phát triển CNQP lưỡng dụng đã được khẳng định một cách rõ ràng hơn và đây cũng là lần đầu tiên tính chất lưỡng dụng của CNQP được đưa vào văn kiện Đảng, đó là: “Đẩy mạnh xây dựng CNQP, an ninh theo hướng lưỡng dụng; tăng cường nguồn lực tạo CSVC - kỹ thuật hiện đại cho lực lượng QĐND và Công an nhân dân, đáp ứng yêu cầu BVTQ trong tình hình mới”. Kế thừa quan điểm đó, Đại hội XIII của Đảng (năm 2021) nhấn mạnh và thể hiện quan điểm mới: “Phát triển CNQP, an ninh theo hướng lưỡng dụng, ngày càng hiện đại, có trình độ KHCN cao, là bộ phận quan trọng và trở thành mũi nhọn của công nghiệp quốc gia”.

Như vậy, chủ trương phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng đã được Đảng nhận thức và đề ra từ rất sớm. Mặc dù, cách gọi và mức độ thể hiện khác nhau trong mỗi văn kiện, nhưng tinh thần chung là kết hợp chặt chẽ CNQP với công nghiệp quốc gia; CNQP phải tham gia tích cực vào sự nghiệp CNH, HĐH đất nước, thúc đẩy sự PTKT và tiến bộ xã hội.

Trên cơ sở quán triệt và thực hiện nghiêm túc các chủ trương, đường lối của Đảng về phát triển CNQP, những năm qua, Quân ủy Trung ương, Bộ Quốc phòng đã tập trung lãnh đạo, chỉ đạo toàn quân triển khai đồng bộ, toàn diện các giải pháp về phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng và đạt được nhiều kết quả quan trọng, góp phần từng bước HĐH, nâng cao sức mạnh và khả năng sẵn sàng chiến đấu của Quân đội, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ BVTQ trong thời kỳ mới. Cụ thể: Chủ trương, quan điểm phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng, hiện đại đã được triển khai thực hiện nghiêm túc, bảo đảm phục vụ hiệu quả sự nghiệp xây dựng Quân đội, củng cố quốc phòng, góp phần vào công cuộc xây dựng và phát triển đất nước. Tổ chức lực lượng CNQP được củng cố, kiện toàn, phù hợp với yêu cầu nhiệm vụ của Quân đội và ngày càng gắn kết, hòa nhập

với công nghiệp quốc gia. Bên cạnh việc ưu tiên cho hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị, Tổng cục CNQP nói riêng và ngành CNQP nói chung, đã kết hợp, tận dụng và phát huy được các nguồn lực về con người, thiết bị, công nghệ, tài chính để PTKT đạt kết quả tốt. Sản xuất kinh tế có sự tăng trưởng khá cao ở một số lĩnh vực; cơ chế quản lý và tổ chức hoạt động của các đơn vị có bước chuyển biến tích cực về quản trị, cơ bản tạo được sức cạnh tranh trên thị trường trong nước, bước đầu hội nhập kinh tế quốc tế...

Trong bối cảnh, nguồn lực đầu tư trực tiếp cho CNQP còn nhiều hạn chế, việc phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng là một chính sách lớn, đúng đắn để vừa phát huy năng lực đầu tư cho CNQP, đưa CNQP trở thành mũi nhọn của công nghiệp quốc gia; vừa đẩy mạnh sự tham gia của công nghiệp dân sinh vào hoạt động CNQP; giảm đầu tư của Nhà nước vào những lĩnh vực công nghệ mà công nghiệp dân sinh đã có.

3.2. 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

Kết hợp kinh tế với quốc phòng là yêu cầu khách quan và luôn là vấn đề chiến lược trong sự nghiệp xây dựng và BVTQ. Trải suốt chiều dài lịch sử của dân tộc, ông cha chúng ta đã áp dụng nhiều biện pháp lớn như “Ngụ binh, ư nông” để vừa sản xuất, vừa sẵn sàng đối phó với chiến tranh xâm lược. Trong thời kỳ Kháng chiến chống Mỹ, Đảng ta đã xác định hai nhiệm vụ chiến lược: Xây dựng XHCN và đấu tranh giải phóng miền Nam. 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 ĐTPPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP bao gồm:

Bảng 3.3. Nội dung đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, 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 XDCCB 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 nghiên cứu và triển khai các hoạt động công nghệ theo hướng lưỡng dụng	21,01	21,00	21,03	21,00	21,00	21,00	21,00	20,8	20,97	20,97

Các tiêu chí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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 xây dựng 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 Cộng sản, trên trang Web của các DNCKQP

3.2.1. Đầu tư xây dựng cơ bản theo hướng lưỡng dụng

Đầu tư xây dựng cơ bản (XDCB) trong các DNCKQP có vai trò then chốt không chỉ trong việc xây dựng tiềm lực quân sự mà còn là trụ cột kết nối giữa nhiệm vụ quốc phòng và PTKT, phù hợp với chủ trương kết hợp quốc phòng với kinh tế và kinh tế với quốc phòng mà Đảng và Nhà nước ta đã nhất quán khẳng định qua nhiều nhiệm kỳ.

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, HĐH VKTBKTQS, 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.

Cụ thể, một trong những chương trình đầu tư trọng điểm là chương trình mục tiêu CNQP thực hiện nghị quyết số 06-NQ/TW/2013 của Bộ Chính trị được cụ thể hóa trong danh mục đầu tư trung hạn 2016-2020 theo Nghị quyết số 73/NQ-CP/2016. Tổng vốn đầu tư thực hiện Chương trình là 27.229 tỷ đồng, trong đó: Vốn ĐTPT từ NSNN: 7.700 tỷ đồng; Vốn ODA: 3.300 tỷ đồng; Vốn huy động hợp pháp khác: 16.229 tỷ đồng. Tổng vốn được thực hiện cho các dự án trong giai đoạn 2016-2020.

Đầu tư cho CNCKQP trong giai đoạn 2013-2022 chủ yếu được huy động nguồn vốn từ NSNN và là một phần quan trọng có xu hướng gia tăng trong chi tiêu NSNN hàng năm cho ngành quốc phòng Việt Nam.

** Các DADT thuộc Chương trình CNQP:*

Thực hiện Nghị quyết 27/BCT, các DNCKQP đã triển khai 22 DADT (giai đoạn 2006 - 2010). Giai đoạn 2011 - 2015, các DNCKQP đã triển khai 22 DADT, trong đó có 06 DADT trọng điểm, 15 DADT chiều sâu và 01 DADT di dời). Cụ thể:

Bảng 3.4: Các Dự án đầu tư thuộc Chương trình công nghiệp quốc phòng

STT	Giai đoạn	Kết quả triển khai	Ghi chú
1	2006 - 2010	- Triển khai 22/24 dự án. - Kết thúc giai đoạn này, đã hoàn thành và nghiệm thu 09 dự án; - 13 dự án 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 dự án chuyển tiếp từ kế hoạch 2006 - 2010. Hiện có 9 dự án 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 dự án (01 dự án trọng điểm và 05 DADT chiều sâu) và 03 dự án chuẩn bị đầu tư.

Nguồn: Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

Trong số 13 dự án chuyển tiếp, có 09 dự án đã hoàn thành, được nghiệm thu, nâng tổng số các dự án hoàn thành thuộc kế hoạch 2006 - 2010 lên 18 dự án (có 08 dự án được nghiệm thu cấp Bộ Quốc phòng, 05 dự án nghiệm thu cấp Tổng cục và 05 dự án đang được nghiệm thu cấp chủ đầu tư).

Các dự án hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng phát huy tốt hiệu quả đầu tư, kịp thời phục vụ sản xuất, góp phần nâng cao chất lượng và tính ổn định của sản phẩm (điển hình là các DADT của các đơn vị khối đóng tàu, dự án chế tạo chi tiết ngòi đạn và hỏa cụ, dự án cán kéo đồng, dự án chế tạo vật liệu cao su kỹ thuật cao).

Các DADT CNQP trọng điểm được tổ chức triển khai quyết liệt, tạo được sự chuyển biến tích cực. Trong đó:

+ Dự án I: Đã tổ chức bắn nghiệm thu tên lửa Igla và cơ cấu phóng pha B, pha C, chuẩn bị nghiệm thu giai đoạn 1 cấp Bộ Quốc phòng; đã trình Bộ phê duyệt thiết kế - dự toán các hạng mục làm trước; đang triển khai nhiều hạng mục chi tiết giai đoạn 2 và lập hồ sơ điều chỉnh thuyết minh đầu tư giai đoạn 2 và toàn bộ dự án.

+ Dự án súng bộ binh/Z111: Đã tổ chức triển khai các hạng mục liên quan đến hợp đồng nhập khẩu bảo đảm chất lượng, tiến độ theo yêu cầu; hoàn thiện hồ sơ các hạng mục còn lại trình phê duyệt để tổ chức thi công.

+ Dự án TNT-Z113: Đã triển khai theo đúng kế hoạch chế thử sản phẩm, cuối năm 2013 kết thúc dự án.

+ Dự án ngồi đạn/Z129: Đã tổ chức đàm phán với 3 đối tác nước ngoài (vòng 1), đang tổng hợp các nội dung yêu cầu đối tác bổ sung làm rõ để tiếp tục đàm phán chọn đối tác ký hợp đồng và đã hoàn chỉnh Quy hoạch phân khu chức năng, báo cáo Thủ trưởng Tổng cục CNQP trình Bộ Quốc phòng phê duyệt. Hiện nay, dự án ngồi đạn/ Z129 đang triển khai, với đối tác hợp tác và CGCN là Cộng hòa Pháp và Thụy Sĩ.

+ Dự án di dời Sông Thu: Đã hoàn thành các hạng mục công trình phục vụ trực tiếp cho sản xuất, bảo đảm không bị gián đoạn khi Thành phố Đà Nẵng ngăn luồng Sông Hàn. Các hạng mục còn lại (bệ lắp tàu khu B, xưởng chữa tàu, xưởng làm sạch sơ chế tôn, di dời thiết bị...) tiếp tục triển khai hoàn thành năm 2014.

+ Dự án di dời Nhà máy Ba Son: Đã cơ bản hoàn thành và nghiệm thu 2 dự án nhánh bảo đảm có thể di dời một phần năng lực của xí nghiệp liên hiệp Ba Son sản xuất tại Bà Rịa - Vũng Tàu.

Các DADT chiều sâu mở mới năm 2013 (04 dự án của Z115, Z131 ...): Bộ Quốc phòng đã phê duyệt dự án, đơn vị hoàn tất các thủ tục lập, trình duyệt thiết kế - dự toán, kế hoạch đấu thầu... để triển khai thực hiện, bảo đảm giải ngân hết số vốn đầu tư cấp theo kế hoạch.

Bảng 3.5: Dự án đầu tư sử dụng nguồn vốn khác

STT	Nguồn vốn	Số lượng DADT	Tổng giá trị (tỷ đồng)
1	Nguồn vốn công trình phổ thông	25	119,2
2	Nguồn ngân sách quốc phòng đầu tư chiều sâu, mở rộng sản xuất	34	451,3
3	Nguồn NSNN đầu tư sự nghiệp kinh tế	11	159,2
4	Nguồn NSNN tập trung	26	360,3
5	Nguồn Quỹ sắp xếp và phát triển doanh nghiệp	19	375
6	Nguồn Biển đông - Hải đảo	10	307,4
7	Nguồn khấu hao cơ bản	21	247
8	Nguồn trái phiếu Chính phủ	03	17,5
9	Nguồn công trình chiến đấu	05	5,6

Nguồn: Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

Một số dự án vướng mắc, tồn đọng từ nhiều năm trước đã được chỉ đạo giải quyết kịp thời, đạt kết quả khả quan.

Nhìn chung, các dự án, công trình đầu tư bằng các nguồn vốn trên có quy mô không lớn, được triển khai nhanh gọn, có hiệu quả, khả năng thu hồi vốn nhanh, ít phải điều chỉnh. Các dự án, công trình hoàn thành kịp thời giải quyết được những khâu thắt trong quá trình sản xuất, nâng cao chất lượng của sản phẩm quốc phòng, góp phần thúc đẩy sản xuất kinh tế phát triển.

Để đạt được mục tiêu đề ra, các DNCKQP luôn chủ động tạo nguồn, tự đầu tư mua bổ sung các loại thiết bị giải quyết các khâu tạo đột phá trong sản xuất; coi trọng chất lượng công trình, thiết bị đầu tư và tiến độ dự án, đồng thời tăng cường công tác quản lý, tiết kiệm chi phí, nâng cao NSLĐ, giảm giờ làm thêm; chú trọng nâng cao năng suất, chất lượng các mặt hàng trọng tâm. Phần lớn các DNCKQP đã triển khai áp dụng chương trình Kaizen, 5S đạt kết quả tốt, hoàn thành tốt các đề tài, nhiệm vụ kỹ thuật được giao và phối hợp thực hiện hiệu quả các đề tài nhiệm vụ với các viện nghiên cứu. Nghiên cứu thiết kế, cải tiến mẫu mã, chế thử thành công và đưa vào sản xuất ổn định, hiệu quả một số sản phẩm kinh tế mới...

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 ngòi 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 CSVN, 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 SXQP 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 vũ khí trang bị kỹ thuật cho LLVT. Để sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn lực đầu tư sản xuất vũ khí - trang bị kỹ thuật 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*². Các chi tiết và bộ phận trong mỗi loại VKTBKT có đặc điểm kết cấu khác nhau. Nhiều chi tiết và bộ phận có kết cấu thông thường, sản xuất bằng các công nghệ phổ biến trong công nghiệp dân sinh. Một số chi tiết và bộ phận có kết cấu và tính năng đặc biệt, thường được sản xuất bằng các công nghệ đặc thù. Công nghệ lưỡng dụng có thể được xác định ở nhiều cấp độ:

- *Công nghệ lưỡng dụng của một dạng gia công*. Công nghệ cơ khí gồm nhiều dạng gia công: *đúc, gia công áp lực, gia công cắt gọt, nhiệt luyện*,... Mỗi dạng gia công sử dụng một loại máy riêng. Các chi tiết đặc thù của vũ khí - trang bị thường có kích thước rất lớn (những chi tiết hỏa lực, đột kích) hoặc có kích thước nhỏ và chính xác (các chi tiết trong các hệ điều khiển). Các máy có kích thước và công suất lớn, các máy cơ khí chính xác đều nằm trong danh mục các công nghệ lưỡng dụng một số phương pháp công nghệ.

- *Công nghệ lưỡng dụng sản xuất một chi tiết hoặc bộ phận chức năng*. Công nghệ sản xuất, công nghệ sản xuất trụ gồm áp điện (piezo), công nghệ sản xuất diode phát laser, công nghệ sản xuất cảm biến quang - điện, động cơ thủy công suất lớn

- *Công nghệ lưỡng dụng sản xuất một loại sản phẩm*. Dây chuyền công nghệ sản xuất xe tải cỡ lớn (*xe tải khai thác mỏ, máy kéo cỡ lớn*), dây chuyền công nghệ sản xuất radar (*radar khí tượng, radar hàng hải, radar dẫn đường máy bay*,...), dây chuyền công nghệ sản xuất thiết bị thông tin liên lạc - viễn thông (*máy thu phát sóng ngắn cho nghề đánh cá, máy bộ đàm cầm tay, tổng đài, dây chuyền công nghệ sửa chữa máy bay*,...).

b) Một số công nghệ lưỡng dụng

Các công nghệ đặc thù thường sử dụng các máy và thiết bị chuyên dùng nhưng cũng có thể sử dụng các máy phổ thông có tính năng tương tự kết hợp với điều chỉnh quy trình công nghệ cho phù hợp.

- *Khoan lỗ sâu*. Khoan lỗ sâu (*Deep Hole Drill*) là công nghệ khoan lỗ với tỷ lệ chiều dài trên đường kính $l/d > 10$. Đây là công nghệ được áp dụng để gia công nòng

² Phạm Tuấn Hải (2021), Phát triển công nghệ cơ khí lưỡng dụng, Tài liệu triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XIII - Những nhiệm vụ đặt ra đối với ngành Cơ khí Việt Nam, Tổng Hội Cơ khí Việt Nam

súng, nòng pháo và cũng được áp dụng để sản xuất các trục rỗng có chiều dài lớn trong công nghiệp dân sinh.

Khi khoan các lỗ có đường kính lớn (trên 60mm) có thể áp dụng khoan lấy lõi (Trepaning). Khi khoan chỉ cắt phần ống trụ, để lại phần lõi.

- *Công nghệ chuốt*. Chuốt (*Broading*) là phương pháp gia công bằng dụng cụ chuyển động tịnh tiến có nhiều lưỡi cắt cùng tham gia cắt gọt. Công nghệ chuốt được ứng dụng trong quốc phòng để tạo đường khung tuyến cho nòng pháo.

- *Công nghệ chế tạo lò xo cỡ lớn*. Lò xo dây vè của pháo là loại lò xo cỡ lớn, trong công nghiệp dân sinh công nghệ chế tạo lò xo cỡ lớn được dùng làm đệm giảm chấn, giảm xóc xe tải lớn. Công nghệ chế tạo lò xo từ phôi dây gồm các công đoạn: *cắt phôi, cuộn, nhiệt luyện, cắt sửa*. Các máy cắt dây, lò nung phôi, máy cuộn, lò nhiệt luyện tạo thành một dây chuyền chuyên dùng sản xuất lò xo.

- *Công nghệ ép chảy*. Công nghệ ép chảy (*Flow Press*) được áp dụng để gia công tạo phôi cho các chi tiết trên đạn lựu phóng chống tăng cần có trọng lượng nhẹ nhưng chịu được lực rất lớn từ phát bắn. Kim loại sau gia công ép chảy sẽ tạo "thớ", tăng khả năng chịu lực theo phương biến dạng.

- *Công nghệ miết biến mỏng*. Miết (*Sinning*) là phương pháp gia công áp lực bằng lăn ép, dùng dụng cụ ép lên phôi chuyển động quay để làm biến dạng dẻo cục bộ kim loại. Khi miết biến mỏng, phôi chịu biến dạng rất lớn, độ biến dạng chiều dày thành thường trên 30%. Sai lệch chiều dày thành có thể đạt 0,01mm. Công nghệ miết biến mỏng được áp dụng để gia công vỏ động cơ phản lực cỡ nhỏ, vỏ ống liều của đầu pháo, nón đồng của đạn chống tăng xuyên lõm.

- *Công nghệ đúc điện xỉ*. Công nghệ đúc điện xỉ (*Electroslag casting technology*) là công nghệ tinh luyện kim loại, thỏi kim loại được nung nóng nhờ dòng điện, kim loại lỏng đi qua bề xỉ và được tinh luyện, sau đó được kết tinh tạo ra phôi kim loại hay hợp kim có độ tinh khiết rất cao, thành phần chính xác.

Các loại thép hợp kim dùng trong chế tạo máy không đảm bảo độ tinh khiết để chế tạo nòng pháo. Thép phải được qua tinh luyện để đáp ứng yêu cầu tạo phôi cho các loại nòng.

- *Công nghệ dập sâu các chi tiết kích thước lớn*. Công nghệ dập sâu các chi tiết lớn sử dụng các máy dập 300 ÷ 400 tấn để gia công vỏ đầu đạn pháo qua các nguyên công: dập đột lỗ, dập vuốt tóp miệng. Có thể sử dụng nhiều máy bố trí gần nhau hoặc dùng máy dập liên hoàn nhiều chặng.

c) Khả năng các ngành cơ khí tham gia SXQP. Các chuyên ngành công nghiệp cơ khí dân sinh đều có khả năng tham gia sản xuất quốc phòng:

- *Ngành chế tạo máy công cụ* chế tạo máy máy chuyên dụng sản xuất vũ khí: hệ thống máy gia công nòng (*máy khoan lỗ sâu, máy tạo khung tuyến, máy tiện mặt ngoài*), hệ máy nhồi thuốc nổ; góp phần HĐH các dây chuyền công nghệ trong CNQP.

- *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 quốc phòng. Ngành chế tạo máy kéo sẽ là tiềm năng để sản xuất xe đặc chủng dùng trong quốc phòng.

- *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. Đồng thời, tự đảm bảo phần lớn các phụ tùng thay thế cho các xe quân sự.

- *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.

- *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.

- *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 kinh tế với quốc phòng. Có thể triển khai đóng thân tàu chiến theo phương pháp đóng tổng đoạn. Công nghệ phụ trợ trong đóng tàu dân sinh có thể cung cấp các thiết bị, trên các tàu quân sự.

3.2.2.2. Tăng cường lãnh đạo, chỉ đạo hoạt động khoa học, công nghệ

Các DNCKQP đã quán triệt và thực hiện nghiêm Nghị quyết số 791-NQ/QUTW, ngày 30/12/2012 của Quân ủy Trung ương về “Lãnh đạo công tác KH-CN, môi trường trong Quân đội đến năm 2020 và những năm tiếp theo”, Đảng ủy các DNCKQP đã xây dựng nhiều nghị quyết, kế hoạch, chương trình hành động đầy mạnh nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chế tạo các loại VKTBKT mới, hiện đại. Trong đó, tập trung tham mưu hoàn chỉnh hệ thống VBQPPL về nghiên cứu, chế tạo; tổ chức, xây dựng lực lượng khoa học và chính sách thu hút nhân tài, khuyến khích cán bộ tham gia nghiên cứu; cơ chế hợp tác để huy động tiềm lực công nghệ trong và ngoài đơn vị. Một số DNCKQP xây dựng chương trình, kế hoạch, đề án thực hiện và chỉ đạo các cơ quan, đơn vị triển khai thực hiện. Tích cực huy động các nguồn kinh phí bảo đảm, tăng

cường trích lập Quỹ phát triển KHCN, ưu tiên sử dụng quỹ cho công tác nghiên cứu, thiết kế, chế thử; tập trung đổi mới công nghệ sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm; ứng dụng các thành tựu mới của cuộc CMCN 4.0, nhất là trong thiết kế, chế tạo vũ khí mới, công nghệ cao. Đồng thời, chỉ đạo Phòng Kỹ thuật công nghệ chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan hướng dẫn, cụ thể hóa chỉ tiêu NCKH phù hợp chức năng, nhiệm vụ của từng bộ phận, đưa vào trong nghị quyết thường kỳ, kế hoạch công tác và định kỳ sơ kết, tổng kết, rút kinh nghiệm, tạo chuyển biến mạnh mẽ trong hoạt động KHCN của doanh nghiệp.

3.2.2.3. Nâng cao hiệu quả công tác quản lý hoạt động khoa học, công nghệ và đẩy mạnh tổ chức thực hiện

Các DNCKQP tập trung quán triệt các thông tư của Bộ Quốc phòng quy định về: quản lý, thiết kế, tên gọi, mã hiệu sản phẩm quốc phòng; sử dụng vũ khí, khí tài, đạn dược sản xuất loạt “O”. Trên cơ sở đó, ban hành các quy chế, quy định làm cơ sở cho phân cấp trách nhiệm quản lý, phối hợp thực hiện giữa các bộ phận. Hằng năm, Hội đồng khoa học Nhà máy xây dựng kế hoạch, tổ chức cho cá nhân, bộ phận đăng ký đề tài, sáng kiến; tiến hành thẩm định, giao nhiệm vụ chính thức; thường xuyên kiểm tra, đôn đốc, giúp đỡ và triển khai thêm các đề tài mới, phát sinh trong quá trình thực hiện. Đồng thời, xây dựng nhóm nghiên cứu cho các đề tài cùng chuyên ngành, cùng chuỗi sản xuất, chuỗi công nghệ để phối hợp thực hiện, giúp tiết kiệm vật tư, thời gian, dễ dàng hỗ trợ tri thức. Để đạt hiệu quả, tiến độ, Nhà máy tập trung nguồn lực đẩy nhanh tiến độ thực hiện các đề tài, nhiệm vụ khoa học được giao, nhất là sản xuất sản phẩm quốc phòng nhóm I. Chỉ đạo các bộ phận, cá nhân nghiên cứu, phát huy sáng kiến hướng vào cải tiến kỹ thuật, công nghệ, tối ưu hóa dây chuyền, thiết bị và nâng cao chất lượng sản phẩm, đáp ứng nhiệm vụ và nhu cầu thị trường. Bên cạnh đó, các DNCKQP tăng cường phối hợp với các cơ quan nghiên cứu, đơn vị tiêu thụ sản phẩm, như: Viện Vũ khí, Viện Công nghệ, Học viện Kỹ thuật quân sự, các nhà máy,... để trao đổi kết quả nghiên cứu, tìm giải pháp tối ưu cho thiết kế, sản xuất trang bị, sản phẩm, hoàn thành tốt các đề tài, nhiệm vụ. Đẩy mạnh các phong trào thi đua: “Lao động giỏi, lao động sáng tạo”; “Cơ khí hóa, tự động hóa”; “Doanh nghiệp quân đội hội nhập và phát triển”,... để thúc đẩy hoạt động khoa học, sản xuất gắn với nâng cao đời sống người lao động. Nhờ đó, một số DNCKQP đã làm chủ hoàn toàn công nghệ sản xuất một số loại VKTTBKT, như Z111 đã làm chủ công nghệ sản xuất súng bộ binh thế hệ mới; sản xuất được tất cả các loại súng bộ binh nòng rãnh xoắn, các sản phẩm truyền thống đáp ứng nhu cầu vũ khí, trang bị toàn quân; khai thác hiệu quả năng lực

thiết bị đã đầu tư để sản xuất loạt “O”; sản xuất được các chi tiết khó, độ phức tạp cao cho các dự án về trang bị; các chi tiết cơ khí, bán thành phẩm vũ khí xuất khẩu. Từ năm 2011 đến nay, Nhà máy Z111 đã hoàn thành 12 đề tài cấp Tổng cục, 52 đề tài, nhiệm vụ khoa học cấp cơ sở, áp dụng vào sản xuất 654 sáng kiến cải tiến kỹ thuật,... hình thành các sản phẩm, tiêu biểu là: súng máy PKT; giá súng 12,7 mm; súng canh gác STV022; súng bắn tỉa 7,62 mm và 12,7 mm; tiểu liên 9 mm, K12,... và các chi tiết bán thành phẩm vũ khí xuất khẩu.

3.2.2.4. Năng động, sáng tạo, nỗ lực làm chủ công nghệ mới

Cùng với phát huy NNL, đầu tư mua sắm máy móc, chuyển giao trang thiết bị, đây chuyên công nghệ hiện đại của nước ngoài, DNCKQP còn đẩy mạnh công tác đầu tư nghiên cứu KHCN, ứng dụng đề tài khoa học để phát huy hiệu quả đây chuyên, 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. Để bảo đảm hoạt động NCKH tiến hành đúng hướng, huy động cao nhất trí tuệ tập thể đội ngũ kỹ sư, cán bộ, nhân viên kỹ thuật tham gia, các DNCKQP đã xây dựng, ban hành Quy chế quản lý hoạt động KHCN, có cơ chế, chính sách đãi ngộ và quan tâm đầu tư kinh phí cho công tác NCKH, ứng dụng công nghệ, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật vào các khâu, các bước của quá trình sản xuất. Đẩy mạnh đổi mới cơ chế quản lý, điều hành, phương thức tổ chức hoạt động KHCN, đưa hoạt động NCKH đi vào chiều sâu, thực chất. Quá trình triển khai, các doanh nghiệp kết hợp chặt chẽ giữa quản lý, điều hành tập trung, thống nhất của Lãnh đạo với phân cấp, phân quyền, tăng tính tự chủ, tính chuyên nghiệp của các tập thể, cá nhân, nhất là phát huy vai trò của chủ nhiệm đề tài. Đổi mới quy trình, phương pháp lựa chọn đề tài, nhiệm vụ nghiên cứu theo hướng: “Hiệu quả, tính ứng dụng của đề tài và lấy sản phẩm cuối cùng là mục tiêu, tiêu chí để đánh giá chất lượng nghiên cứu”. Đặc biệt, từ năm 2018, nhiều DNCKQP áp dụng Quy chế sáng kiến, cải tiến thường xuyên theo phương pháp Kaizen và thực hiện Chương trình 5S - các DNCKQP yêu cầu các cơ quan, đơn vị căn cứ tình hình thực tiễn đề xuất, đăng ký đề tài nghiên cứu, ứng dụng KHCN, sáng kiến cải tiến kỹ thuật; từ đó, xem xét phê duyệt, đầu tư kinh phí (được trích từ lợi nhuận SXKD) để triển khai thực hiện. Các sáng kiến được lựa chọn đưa vào áp dụng trong thực tiễn đều bảo đảm đầy đủ hồ sơ liên quan, được nhà máy thẩm tra, kiểm định, ghi nhận và có hình thức khen thưởng xứng đáng, kịp thời động viên, khích lệ tinh thần lao động sáng tạo của cá nhân, tập thể. Với cách làm này, thời gian qua, nhiều DNCKQP đã nghiên cứu, phối hợp

nghiên cứu, ứng dụng thành công nhiều đề tài KHCN, sáng kiến cải tiến kỹ thuật trên các lĩnh vực vào hợp lý hóa sản xuất, mang lại hiệu quả kinh tế cao, có ý nghĩa lớn về xã hội, cải thiện môi trường, điều kiện làm việc, khả năng bảo đảm an toàn cho người lao động.

Xác định KHCN và đổi mới sáng tạo, phục vụ CNQP là rất cần thiết trong điều kiện KHCN phát triển như hiện nay, các DNCKQP như Z111, Z127, Z173, Z113, Z189 ... luôn chú trọng đến công tác nghiên cứu KHCN và đây là ưu tiên hàng đầu nhằm hiện thực hóa các mục tiêu, kế hoạch đề ra với kết quả cao nhất.

Các DNCKQP có nhiệm vụ nghiên cứu thiết kế, chế tạo một số loại vũ khí, đạn, trang thiết bị cho Quân đội; đồng thời, kết hợp sản xuất các mặt hàng kinh tế... phục vụ trong nước và xuất khẩu. Những năm gần đây, nhiệm vụ xây dựng và phát triển CNQP, xây dựng Quân đội, cũng như yêu cầu của công cuộc xây dựng và BVTQ có sự phát triển, đặt ra cho các DNCKQP những mục tiêu, yêu cầu cao hơn, nặng nề hơn. Trong khi đó, các yếu tố đảm bảo cho sản xuất của Nhà máy còn thiếu đồng bộ, trang thiết bị, dây chuyền công nghệ SXQP phần lớn đã cũ, lạc hậu; quá trình sản xuất tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn cao. Trong nền KTTT, các sản phẩm cơ khí chính xác, vật liệu nổ, nhựa,... có sự cạnh tranh quyết liệt; giá vật tư nguyên liệu tăng cao, nguồn cung ứng một số chủng loại vật tư nhập khẩu không ổn định; Đơn vị có quân số đông, áp lực về việc làm, thu nhập cho người lao động ngày càng gay gắt, v.v.

Trước thực tế đó, các DNCKQP triển khai các DADT chiều sâu, trong đó, đổi mới công nghệ, tăng cường ứng dụng thành tựu KHKT, phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong sản xuất được xác định là khâu đột phá.

Quán triệt sâu sắc các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, Nhà nước, Quân ủy Trung ương, Bộ Quốc phòng về KHCN, trực tiếp là Nghị quyết số 06-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa XI) và nay là Nghị quyết số 08-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa XIII) về “Xây dựng và phát triển CNQP đến năm 2023 và những năm tiếp theo”. Thời gian qua, các DNCKQP tập trung *đẩy mạnh thực hiện Chương trình cơ khí hóa - tự động hóa, đổi mới công nghệ*. Đây là điều kiện quan trọng tạo nền tảng kỹ thuật, công nghệ, đáp ứng yêu cầu sản xuất, phát triển CNQP trong tình hình mới. Thực hiện phương châm “đi trước đón đầu”, các DNCKQP chủ động 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 và nhận CGCN mới.

Bảng 3.6. Hoạt động tìm hiểu công nghệ nước ngoài của một số doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013-2022

STT	Tên Nhà máy	Các hoạt động	Ghi chú
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 đi khảo sát, nghiên cứu, tìm hiểu công nghệ đóng tàu vỏ Nhôm thế hệ mới ở nước ngoài và 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 SXQP và kinh tế; tích cực huy động các nguồn lực, triển khai các DAĐT nâng cấp CSHT, HĐH trang bị, phương tiện, đổi mới công nghệ hiện đại theo tiêu chuẩn Mỹ, châu Âu, Nhật Bản. Với quyết tâm cao và biện pháp đồng bộ, thời gian qua, nhiều DNCKQP đã 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., góp phần quan trọng nâng cao năng lực nghiên cứu, chế thử, sản xuất, kiểm tra chất lượng sản phẩm, bảo vệ môi trường.

Bảng 3.7: Một số hoạt động đầu tư khoa học công nghệ của một số doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013-2022

STT	Nhà máy	Đầu tư khoa học công nghệ	Số vốn đầu tư (tỷ đồng)
1	Z111	- Chủ động, tích cực triển khai Dự án “Đầu tư dây chuyền sản xuất súng bộ binh thế hệ mới” và hiện đã làm chủ dây chuyền thiết bị công nghệ hiện đại, phát huy hiệu quả phát triển sản xuất 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 SXQP và kinh tế; - 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. - 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 DADT: + Đổi mới công nghệ nâng cao năng lực SXQP; + 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,...	670
3	Z183	- Đầu tư XDCB là 161,653 tỷ đồng và thiết bị là 154,288 tỷ đồng - Thực hiện các DADT nâng cao năng lực SXQP 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”; Dự án “Đầu tư hạ tầng kỹ thuật nâng cao năng lực SXQP và kinh tế”; - Dự án “Nâng cao năng lực đúc áp lực phục vụ SXQP 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 QPTD

Trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt của CCTT, vấn đề thay đổi mẫu mã, nâng cao chất lượng, hạ giá thành sản phẩm là yếu tố quyết định đến kết quả SXKD. Do đó, các DNCKQP luôn quan tâm *áp dụng sáng kiến cải tiến kỹ thuật, đẩy mạnh NCPT, 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. Đồng thời, tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa phục hồi, cải tiến các dây truyền công nghệ cũ phù hợp với yêu cầu mới về kỹ thuật, công nghệ và vật tư đầu vào, vừa bảo đảm sản xuất hiện tại, vừa dự trữ sản xuất khi có chiến tranh. Cùng với đó, các DNCKQP tập trung xây dựng chiến lược nghiên cứu, áp dụng các giải pháp công nghệ mới; đẩy mạnh khai thác đặc tính công nghệ trên các dây truyền hiện đại, đặc biệt là trên dây chuyền sản xuất súng bộ binh của Ixraen chuyển giao. Điểm đáng chú ý là, với nền tảng công nghệ từ các đối tác nước ngoài, như: công nghệ sản xuất súng trường tấn công Galil Ace của hãng IWI; công nghệ sản xuất dây băng súng 12,7mm của Công ty Eurolinks,... thời gian qua, Nhà máy đã nghiên cứu làm chủ công nghệ sản xuất các loại vũ khí bộ binh thông dụng giúp Quân đội tự chủ được phần lớn vũ khí bộ binh trong biên chế. Tích cực nghiên cứu, xây dựng quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm cơ khí chất lượng cao, các chi tiết bán thành phẩm của vũ khí để cung cấp cho đối tác trong và ngoài nước; nghiên cứu nâng cao chất lượng và tuổi thọ của các sản phẩm,... vừa mang lại doanh thu, vừa sẵn sàng hợp tác kinh tế.

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.

Thực hiện phương châm “kỹ thuật đi trước một bước”, các DNCKQP làm tốt công tác chuẩn bị về: tài liệu thiết kế, quy trình công nghệ, định mức kiểm tra kỹ thuật,... cho các sản phẩm mới, sản phẩm có độ phức tạp cao. Đồng thời, bảo dưỡng máy móc theo đúng tiêu chuẩn quản lý chất lượng; đầu tư mua sắm thêm các thiết bị mới, đẩy nhanh tiến độ thực hiện các DAĐT, trọng tâm là DAĐT dây chuyền sản xuất súng bộ binh,... khắc phục triệt để những hạn chế, bất cập trong bảo đảm trang bị công nghệ, dụng cụ phục vụ sản xuất. Tới nay, Nhà máy đã làm chủ nhiều công nghệ khó, khai thác được trên 90% năng lực công nghệ của các dây chuyền sản xuất hiện đại

trong lĩnh vực cơ khí chính xác. Từ năm 2013 - 2022, các DNCKQP đã triển khai thành công nhiều đề tài, nhiệm vụ khoa học các cấp, đồng thời áp dụng nhiều sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong sản xuất, cụ thể:

Bảng 3.8. Số lượng đề tài, nhiệm vụ khoa học và sáng kiến cải tiến kỹ thuật của một số doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013 - 2022

STT	Tên Nhà máy	Các hoạt động	Hiệu quả mang lại
1	Nhà máy Z111	- Đẩy mạnh phong trào “Phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật” để nâng cao năng lực NCKH; - Triển khai thành công 12 đề tài cấp Tổng cục CNQP, 73 đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp cơ sở, áp dụng 654 sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong sản xuất, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm. - Đón 37 đoàn/175 lượt người từ các nước I-xra-en, Nhật Bản, Hàn Quốc, I-ta-li-a, Bê-la-rút, Ấn Độ,... để giới thiệu sản phẩm, đàm phán hợp tác kinh tế.	Làm lợi cho Nhà máy trên 60 tỷ đồng
2	Nhà máy Z113	- Triển khai thành công 35 đề tài, nhiệm vụ KHCN các cấp và 1.000 sáng kiến cải tiến kỹ thuật, giá trị làm lợi gần 22 tỉ đồng; - 07 đề tài, sáng kiến đạt giải thưởng Tuổi trẻ sáng tạo toàn quân; - 02 đề tài đạt giải Festival sáng tạo trẻ toàn quốc.	Làm lợi cho Nhà máy trên 32 tỷ đồng
3	Nhà máy Z114	- Thực hiện được 11 đề tài, 4 nhiệm vụ cấp cơ sở và trên 200 sáng kiến, sáng chế nhằm hợp lý hóa sản xuất, làm lợi trên 11 tỷ đồng. - Nổi bật là các đề tài, nhiệm vụ: “Thiết kế, chế tạo đồ gá tiện ren miệng, ren phần đuôi thân cối 82mm và 100mm”; “Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, lắp đặt hệ thống cấp phối tự động tổng lắp toàn viên đạn K51 trên máy tổng lắp đạn K56 hiện có” (hệ thống này bảo đảm tự động hóa, an toàn, năng suất tương đương máy tổng lắp đạn K56, sản xuất được các loại đạn trên một thiết bị; ứng dụng đề tài đã làm tăng năng suất gấp 20,5 lần so với trước)... - Từ năm 2014 đến nay, sản xuất hoàn chỉnh, nghiệm thu, nhập kho Bộ Quốc phòng hàng triệu viên đạn 7,62mm K56T, K56H; hàng triệu sản phẩm ống nổ K8T vỏ nhôm; chủ động sản xuất, cung ứng hàng trăm nghìn viên đạn	Làm lợi cho Nhà máy trên 11 tỷ đồng

STT	Tên Nhà máy	Các hoạt động	Hiệu quả mang lại
		hời K56 phục vụ bộ đội địa phương các tỉnh phía Nam thực hành diễn tập phòng thủ...	
5	Nhà máy Z125	- Thực hiện 260 sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, thực hiện một số đề tài mang lại hiệu quả cao trong sản xuất, như lắp đặt hệ thống lò nhiệt luyện mới; công trình "máy lọc đũa", "nghiên cứu, thiết kế và hoàn thiện công nghệ sản phẩm S.", được Hội đồng nghiệm thu Bộ Quốc phòng đánh giá loại khá. - Từ năm 2010-2022, Nhà máy đã thực hiện 6 đề tài, nhiệm vụ cấp Bộ Quốc phòng, 9 đề tài cấp Tổng cục; phát huy 757 sáng tạo độc đáo, nâng cấp cải tiến kỹ thuật vận dụng vào sản xuất.	Làm lợi cho Nhà máy gần 29 tỷ đồng
10	Nhà máy Z173	- Thực hiện gần 500 đề tài, giải pháp, sáng kiến áp dụng vào sản xuất, mang lại hiệu quả kinh tế cao; nhiều đề tài được giải thưởng cấp Nhà nước, đạt giải Nhì VIFOTEC và giải Ba WIPO. - Đề xuất với Bộ Quốc phòng và Tổng cục CNQP thực hiện phương án không CGCN, chỉ mua thiết kế sơ bộ của Nga và Ucraina, Nhà máy sẽ xây dựng phần thiết kế công nghệ tích hợp các trang thiết bị vũ khí, khí tài trên tàu chiến.	Làm lợi cho Nhà nước trên 10 tỷ đồng
12	Nhà máy Z183	Hoàn thành 03 đề tài, nhiệm vụ cấp Bộ Quốc phòng, 05 nhiệm vụ NCKH cấp Tổng cục CNQP, 07 nhiệm vụ cấp cơ sở; phối hợp thực hiện 09 đề tài cho các viện, trên 420 sáng kiến cải tiến kỹ thuật được áp dụng vào sản xuất.	Làm lợi cho Nhà nước trên 7,4 tỷ đồng
13	Nhà máy Z189	- Nghiên cứu, triển khai thành công 01 đề tài cấp Bộ, 5 đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp Tổng cục CNQP, 192 sáng kiến, cải tiến kỹ thuật được công nhận và áp dụng vào sản xuất, tạo sức đột phá về năng lực sản xuất, tăng sức cạnh tranh trên thị trường.	Làm lợi cho Nhà nước trên 50 tỷ đồng

Nguồn: NCS tổng hợp từ Tạp chí CNQP và Kinh tế và Tạp chí QPTD

Với việc áp dụng các sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, đề tài, nhiệm vụ KHCN triển khai ở trên, các Nhà máy Z đã làm lợi cho Nhà máy hàng chục tỷ đồng như trên do không phải mua công nghệ hoặc thuê bên ngoài, đồng thời tiết kiệm được nhiều thời gian và nguồn lực của Nhà máy.

Điển hình là Nhà máy Z189: Để nâng cao NLCT và chất lượng sản phẩm, Nhà máy đã tăng cường đầu tư, đổi mới công nghệ, HĐH trang, thiết bị; đẩy mạnh phát huy

sáng kiến, cải tiến kỹ thuật. Phát huy tính chủ động, sáng tạo của lãnh đạo, chỉ huy các cấp, Nhà máy tích cực huy động các nguồn lực, đầu tư xây dựng CSHT, trang thiết bị, dây chuyền sản xuất đồng bộ và hiện đại, ngang tầm khu vực, như: công nghệ nâng hạ tàu bằng hệ thống sàn nâng Rollroyce của Mỹ, có sức nâng 3.000 tấn; cầu cảng dài 270m cho tàu có tải trọng đến 10.000 tấn; công nghệ dịch chuyển tàu bằng hệ thống xe và đường chuyển đồng bộ từ xưởng đóng tàu ra sàn nâng; công nghệ đóng lắp vỏ tàu và gia công tổng đoạn trong nhà xưởng có mái che; triển khai phóng dạng, thiết kế thi công đóng tàu bằng phần mềm Shipconstructor; gia công chi tiết cơ khí có độ chính xác cao bằng máy phay vạn năng CNC, v.v. Hiện nay, Nhà máy đã có đủ năng lực đóng mới các tàu quân sự có trọng lượng tới 2.500 tấn, tàu vận tải có trọng tải 5.000 DWT; các loại tàu, xuồng tuần tra cao tốc với tốc độ tới 40 hải lý/giờ.

3.2.3. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng

TSCĐ đóng vai trò tiên quyết trong hoạt động SXKD của doanh nghiệp, máy móc, thiết bị hiện đại sẽ làm tăng năng suất, chất lượng sản phẩm. Tuy nhiên, để vận hành được thì không thể thiếu bàn tay, khối óc của con người. NNL là yếu tố quan trọng quyết định năng lực SXKD của doanh nghiệp. NNL có chất lượng cao mới đảm bảo giành lợi thế trong cạnh tranh vì vậy việc nâng cao chất lượng là cần thiết. ĐPTT 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. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng 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 ĐPTT	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 hoạt động 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
Đầu tư cải thiện môi trường 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

Tài sản quý nhất của doanh nghiệp là con người, nhất là trong xu thế hội nhập, PTKT tri thức hiện nay, sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp phụ thuộc rất lớn vào chất lượng NNL. Nhận thức về điều đó, lãnh đạo các DNCKQP đã triển khai đồng bộ nhiều giải pháp *xây dựng NNL chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ*. Để đạt hiệu quả, các DNCKQP đẩy mạnh sắp xếp, tổ chức lại lực lượng lao động phù hợp với mô hình hoạt động; xây dựng quy chế đào tạo, bồi dưỡng, phát triển đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật với những chính sách cụ thể để khuyến khích mọi người tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn, tay nghề. Vốn chi cho hoạt động ĐTPT NNL liên tục tăng theo các năm, đảm bảo năm sau cao hơn năm trước. Trong đó, vốn đầu tư chi cho hoạt động đào tạo, đào tạo lại, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ chiếm tỷ trọng cao nhất, từ 50-55%. Trong bối cảnh yêu cầu của nhiệm vụ cao, các DNCKQP tập trung nâng cao chất lượng NNL, tổ chức đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, nhân viên đủ khả năng làm chủ các loại dây chuyền, máy móc hiện đại. Cùng với gửi cán bộ, kỹ thuật viên đi đào tạo, tập huấn tại các nhà trường, cơ sở kỹ thuật trong và ngoài Quân đội, các DNCKQP còn thường xuyên tổ chức các lớp bồi dưỡng nghiệp vụ, nâng cao tay nghề, như: bồi dưỡng kiến thức ngăn ngày, mời các chuyên gia về công tác quản lý, kỹ thuật đào tạo cho đội ngũ cán bộ, kỹ sư, công nhân, chú trọng 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. Đặc biệt, một số DNCKQP coi trọng phương pháp tự đào tạo kết hợp cầm tay chỉ việc, giúp người thợ định hình tư duy cần học cái gì và học như thế nào để nắm vững quy trình sản xuất.

Đối với các lĩnh vực công nghệ cao, cơ khí chính xác, doanh nghiệp mạnh dạn cử cán bộ trẻ đi tham quan, nghiên cứu học tập tại các cơ sở có năng lực kỹ thuật, công nghệ mạnh, nhất là tập huấn, tiếp thu công nghệ từ các đối tác nước ngoài về chế tạo ống phóng tên lửa, ngòi đạn tại nước bạn; nhiều cán bộ được bồi dưỡng về công nghệ lắp ráp ống phóng tên lửa. Đây là NNL quan trọng bảo đảm thực hiện dự án và làm chủ công nghệ sản xuất mới của Nhà máy.

Là đơn vị sản xuất nhiều mặt hàng phục vụ quốc phòng và kinh tế trong lĩnh vực cơ khí chính xác, để nâng cao năng lực sản xuất, các DNCKQP chú trọng tuyển dụng NNL mạnh, nhất là lực lượng kỹ thuật. Theo đó, công tác tuyển dụng được thực hiện chặt chẽ, đúng quy trình, coi trọng phẩm chất chính trị, trình độ, năng lực, tay nghề, thu hút NNL chất lượng cao, đặc biệt là sinh viên các trường đại học trong cả nước và du học sinh tốt nghiệp về theo các chuyên ngành mà đơn vị đang cần và còn thiếu. Kinh phí dành cho hoạt động tuyển dụng dao động từ 4-10% tổng vốn đầu tư dành cho hoạt động ĐTPT NNL. Đến nay, hầu hết cán bộ, kỹ sư, công nhân của các

các DNCKQP 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. NNL của các DNCKQP được đánh giá có phẩm chất chính trị, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, tay nghề vững vàng trong Tổng cục CNQP.

Bên cạnh đó, hoạt động đầu tư cải thiện môi trường làm việc và đầu tư hoạt động y tế, chăm sóc sức khỏe cho người lao động cũng được các DNCKQP đặc biệt chú trọng, tỷ trọng tương ứng là 23-25% và 14-18%.

Bảng 3.10. Các hoạt động đầu tư phát triển nguồn nhân lực lưỡng dụng của một số doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai 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, công nghệ 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. - Huấn luyện nâng cao tay nghề, đào tạo tại chỗ hơn 800 lượt công nhân kỹ thuật 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

STT	Tên Nhà máy	Các hoạt động
		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 bảo vệ môi trường”... tạo khí thế sôi nổi trong cán bộ, đoàn viên công đoàn, NLĐ.
3	Nhà máy Z183	Hiện nay, Nhà máy có lao động gián tiếp là 12,82%, lao động hỗ 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 trường 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 cán bộ, kỹ sư, công nhân 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 tiến sĩ, 25 thạc sĩ, và gần 200 kỹ sư và cử nhân các chuyên ngành, trên 150 đồng chí có trình độ cao đẳng, trung cấp; thợ bậc cao 4/7 chiếm trên 30%. Số cán bộ, công nhân viên có trình độ cao đẳng, đại học 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 QPTD

Trình độ của cán bộ, kỹ sư, công nhân ngày càng được nâng cao giúp năng lực sản xuất, sửa chữa các sản phẩm CNQP, nhất là các sản phẩm hóa nổ, vũ khí phòng thủ, tấn công tầm xa, đóng tàu quân sự, cơ khí chính xác, súng bộ binh,... phát triển mạnh. Những sản phẩm của các DNCKQP Việt Nam có được chính là nhờ việc đầu tư đúng hướng cho đội ngũ làm công tác khoa học; công tác nghiên cứu KHCN quân sự bước đầu gắn kết chặt chẽ với sản xuất, tập trung vào các sản phẩm công nghệ cao, ứng dụng ngay trong thực tiễn huấn luyện sẵn sàng chiến đấu và đáp ứng nhu cầu sẵn sàng chiến đấu bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên, đảo của Tổ quốc.

Công tác đào tạo cán bộ cho CNQP cơ bản đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ. CNQP được bổ sung nhiều cán bộ được đào tạo cơ bản, có trình độ đại học và trên đại học thuộc các chuyên ngành: tên lửa, đóng tàu, tự động hoá... DAĐT tiềm lực cho Học viện Kỹ thuật Quân sự, Viện Khoa học và Công nghệ quân sự, Trường Cao đẳng CNQP và Dự án đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật phục vụ CNQP được triển khai có kết quả tốt, đã góp phần nâng cao chất lượng>NNL đầu vào cho CNQP.

Cán bộ kỹ thuật cho CKQP chủ yếu được đào tạo từ Học viện Kỹ thuật Quân sự, Đại học Bách khoa Hà Nội và nước ngoài (chủ yếu từ các nước của Liên Xô cũ) và một phần nhỏ từ các trường trong nước ngoài quân đội; công nhân viên kỹ thuật được đào tạo từ các trường dạy nghề. Các cán bộ lấy từ các nguồn đào tạo này cơ bản đáp ứng được nhu cầu phát triển của các cơ sở CKQP. Tuy nhiên, còn một số hạn chế nhất định như: Cán bộ mới ra trường chưa tiếp cận ngay được với thực tế công việc, kỹ năng thực hành còn hạn chế, cần có thời gian để làm quen và thích nghi với công việc. Sau thời gian thực tế, đã cơ bản đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ. Điều này xuất phát từ một số lý do, như: ngành nghề đào tạo còn chưa thực sự phù hợp với vị trí công việc; chương trình đào tạo một số ngành thiết kế còn chưa sát với thực tế; ít có thời gian thực hành, thực tế công việc tại các nhà máy, viện nghiên cứu...

Một số năm qua, Học viện Kỹ thuật Quân sự đã đào tạo kỹ sư theo hướng sử dụng, chia thành các ngành đào tạo kỹ sư công nghệ, kỹ sư thiết kế, kỹ sư khai thác sử dụng, để đáp ứng nhu cầu nhân lực theo địa chỉ cho các nhà máy, viện nghiên cứu; đơn vị khai thác sử dụng. Trong đó, hướng đào tạo kỹ sư công nghệ chủ yếu phục vụ cho CNQP. Tuy nhiên, kết quả đào tạo kỹ sư theo hướng sử dụng còn chưa đạt được như mong muốn.

Đối với nguồn công nhân kỹ thuật, chủ yếu lấy từ học viên tốt nghiệp trường Cao đẳng CNQP và các trường đào tạo nghề (Trung cấp Kỹ thuật PK-KQ, Trung cấp Kỹ thuật Hải quân v.v). Qua sử dụng nhân lực cho thấy, hầu hết các học viên tốt nghiệp chưa thể làm chủ ngay được công việc do thời gian thực hành của học viên các trường nghề thấp, máy móc thiết bị thực hành chưa đồng bộ, chưa phù hợp với các máy móc trang thiết bị tại các nhà máy, xí nghiệp CNQP.

Trước thực tế nhân lực thực hiện dự án đều làm việc kiêm nhiệm, thiếu kinh nghiệm, vì vậy cùng với tăng cường cán bộ, các nhà máy chú trọng tuyển chọn nhân sự, có nhiều chính sách ưu tiên để thu hút, bố trí cán bộ có trình độ cao, đã qua đào tạo cơ bản. Ngoài việc tổ chức các cuộc hội thảo chuyên ngành, Nhà máy mời chuyên gia từ các nhà trường, viện nghiên cứu kết hợp với đội ngũ cán bộ kỹ thuật có trình độ cao để tập huấn, bồi dưỡng cho cán bộ, công nhân viên về các công nghệ mới, như chế tạo ngòi đạn; lập trình đối với máy công nghệ; kiểm tra chất lượng sản phẩm...

Nhằm tạo khí thế thi đua sôi nổi trong sản xuất, các DNCKQP phát động phong trào “Lao động giỏi, lao động sáng tạo”; tuyên truyền, khuyến khích thi đua nâng cao NSLĐ; chăm lo đời sống, sức khỏe cho cán bộ, công nhân; tạo điều kiện để mỗi cá nhân đều có cơ hội học tập, thăng tiến; xây dựng môi trường làm việc an toàn, năng động,... đã góp phần thúc đẩy mạnh mẽ sản xuất, tăng NSLĐ, nâng cao chất lượng sản phẩm.

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

**Bảng 3.11. Tình hình đầu tư cho hoạt động Marketing
tại các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, 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 hoạt động marketing và xây dựng thương hiệu. <i>Trong đó:</i>	0,82	0,86	0,88	0,90	0,90	0,9	0,9	0,52	0,52	0,62
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

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.

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.

- Về hoạt động đầu tư cho quảng cáo, xúc tiến bán hàng và xây dựng thương hiệu: các DNCKQP triển khai hoạt động quảng cáo, quảng bá qua Trung tâm Triển lãm và Xúc tiến thương mại Quân đội, tiền thân là Ban Thường trực Triển lãm thành tựu KTKT Quân đội được thành lập năm 1986 (theo Quyết định số 41/QĐ-KT ngày 05/3/1986 của Thủ trưởng Tổng cục Kỹ thuật), với nhiệm vụ là tuyên truyền thành tựu kinh tế - kỹ thuật của Quân đội thông qua công tác trưng bày, triển lãm. Đặc biệt, từ năm 2000, Trung tâm được bổ sung chức năng xúc tiến thương mại và hỗ trợ các doanh nghiệp Quân đội tham gia hội nhập kinh tế quốc tế; đồng thời thực hiện nhiệm vụ tuyên truyền về nhiệm vụ sản xuất, xây dựng kinh tế kết hợp củng cố QPAN của quân đội thông qua xuất bản Tạp chí kinh tế quốc phòng.

Các DNCKQP tích cực tham gia Triển lãm nhằm tăng cường, mở rộng quan hệ HTQT, đối ngoại quốc phòng, tạo dựng lòng tin giữa Việt Nam và các nước trên thế giới. Đồng thời, triển lãm cũng là dịp để quảng bá, tuyên truyền về năng lực, tiềm lực công nghệ, vũ khí trang bị do CNQP Việt Nam sản xuất nói chung và các DNCKQP nói riêng sản xuất tới bạn bè quốc tế và nhân dân trong nước.

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 thương mại điện tử 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 thương mại 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 quản lý kinh tế 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 kinh tế quốc phòng Việt Bắc tại Tp Thái Nguyên; - Tổ chức hội chợ thương mại Việt Nam tại Lào, Myanmar, Campuchia; - Tham gia triển lãm quốc tế kết hợp tổ chức đoàn giao	

STT	Năm	Hoạt động	Nội dung	Ghi chú
			thương tại hội chợ quốc tế La Habana-FIHAV tại Cuba; - Chương trình XTMM đầu tư tại Nga, Isarel, Cuba...; - Tổ chức các chương trình tập huấn, đào tạo nghiệp vụ kinh tế và XTMM; - Vận hành và quảng bá Sàn giao dịch thương mại điện tử 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 sản xuất, xây dựng 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 NLCT, tìm kiếm hệ thống phân phối hàng hóa và xúc tiến đầu tư; hỗ trợ doanh nghiệp trong quá trình HNKTQT.	
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 VKTBKT, trang bị hậu cần đáp ứng yêu cầu của các LLVT; - Tìm hiểu, nghiên cứu xu hướng phát triển của VKTBKT 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 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.	- 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 súng ngắn, súng tiểu liên, súng trung liên, súng đại liên và súng trường bắn tỉa, có cỡ nòng từ 5,56 - 12,7 mm. Các loại súng này do Viện Vũ khí (TC CNQP)

STT	Năm	Hoạt động	Nội dung	Ghi chú
				nghiên cứu thiết kế và Nhà máy Z111 cải tiến, chế tạo.
4	2023	Hội chợ triển lãm sản phẩm kinh tế, quốc phòng Việt Nam-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 Quốc phòng 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

Thông qua Triển lãm, các doanh nghiệp trong khu vực và thế giới sẽ có cơ hội giới thiệu, trưng bày sản phẩm, tìm kiếm được cơ hội hợp tác trong lĩnh vực CNQP; các đơn vị quốc phòng sẽ tiếp cận và tìm hiểu nghiên cứu xu hướng phát triển của VKTBKT hiện đại trên thế giới phục vụ quá trình thực hiện nhiệm vụ của đơn vị mình

Triển lãm cũng nhằm tăng cường HTQT về CNQP, đa dạng hóa các kênh hợp tác mua sắm, tiếp nhận CGCN của nước ngoài để sản xuất VKTBKT, trang bị hậu cần đáp ứng yêu cầu của các LLVT; tìm hiểu, nghiên cứu xu hướng phát triển của VKTBKT 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 xuất khẩu các sản phẩm quốc phòng.

Bên cạnh việc tham gia hội chợ - triển lãm trong nước, các DNCKQP còn tham gia Hội chợ triển lãm tại thị trường nước ngoài. Các cuộc hội chợ thường niên tại CHDCND Lào, Campuchia được đánh giá là hoạt động thiết thực, góp phần tăng cường công tác đối ngoại quốc phòng, ngoại giao nhân dân toàn diện, thúc đẩy quan hệ hợp tác trên các mặt chính trị, văn hóa, xã hội, kinh tế, thương mại; thắt chặt tình đoàn kết hữu nghị truyền thống đặc biệt giữa nhà nước, nhân dân và quân đội các nước

ASEAN. Hội chợ cũng là một kênh quan trọng, hiệu quả, góp phần tuyên truyền, quảng bá sâu sắc hình ảnh và con người Việt Nam với bạn bè khu vực và thế giới, đặc biệt là hoạt động kinh tế kết hợp quốc phòng của QĐND Việt Nam; nhằm từng bước khẳng định và nâng cao vai trò, uy tín, vị thế đất nước, con người và của QĐND Việt Nam trên trường quốc tế; đưa đối ngoại quốc phòng thực sự là một mắt xích quan trọng trong nền ngoại giao của đất nước. Góp phần củng cố niềm tin chiến lược với các nước, với các tổ chức quốc tế, tăng cường sự hiểu biết, tin cậy lẫn nhau với các đối tác; góp phần nâng cao sức mạnh Quân đội, giữ vững an ninh, ổn định của đất nước, thực hiện thắng lợi mục tiêu, nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc...

Tại các cuộc hội chợ - triển lãm, sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp Việt Nam nói chung và của các DNQP nói riêng được nhân dân nước bạn đánh giá cao, hàng hóa đảm bảo chất lượng, mẫu mã đa dạng, phong phú. Hội chợ góp phần hỗ trợ các doanh nghiệp nâng cao NLCT, tìm kiếm đối tác hợp tác thương mại và đầu tư; tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tạo được kênh phân phối, tìm hiểu, đầu tư và tiếp tục mở rộng thị phần tại thị trường nước ngoài.

- Về hoạt động nghiên cứu thị trường: Cùng với việc tham gia các cuộc hội chợ - triển lãm, các DNCKQP còn tham gia với Trung tâm Triển lãm và Xúc tiến thương mại Quân đội - cơ quan xúc tiến thương mại của Bộ Quốc phòng đã tổ chức đưa các đoàn DNCKQP đi khảo sát tại thị trường các nước châu Á, châu Âu, châu Mỹ, châu Phi và hàng chục khóa đào tạo, tập huấn nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ kinh doanh cho các cán bộ, lãnh đạo đơn vị, doanh nghiệp quân đội...

Nhiều năm qua, đồng thời với các hoạt động tổ chức tập huấn, hội chợ, triển lãm, hoạt động tuyên truyền, quảng bá, tổ chức các hoạt động hỗ trợ DNQP nâng cao NLCT, nâng cao chất lượng Cổng thông tin điện tử Ngành kinh tế quân đội, cung cấp thông tin thương mại, hoạt động hợp tác, quan hệ với các tổ chức XTTM trong nước và quốc tế... được thực hiện có chiều sâu và mang lại nhiều hiệu quả thiết thực.

Bên cạnh đó, việc duy trì và xuất bản Tạp chí Kinh tế Quốc phòng, đáp ứng yêu cầu tuyên truyền chính trị, hướng dẫn hoạt động kinh tế quân đội; đồng thời cũng là kênh quan trọng của hoạt động XTTM của quân đội. Tạp chí đã luôn chủ động đi cơ sở thu thập tài liệu, hình ảnh viết tin bài, biên tập, thiết kế, in ấn và phát hành với chất lượng ngày càng cao, bảo đảm mục đích xuất bản đề ra. Thường xuyên phối hợp với các báo, đài đẩy mạnh tuyên truyền về Bộ đội tham gia sản xuất, xây dựng kinh tế, các hoạt động SXKD của các DNQĐ. Ngoài ra, đã phối hợp với Cục Tuyên huấn xây dựng hoàn thiện Đề án Tăng cường công tác tuyên truyền về nhiệm vụ sản xuất, xây dựng kinh tế kết hợp với quốc phòng của Quân đội trong tình hình mới.

3.2.5. Đầu tư cải tiến quản trị doanh nghiệp

Cùng với các hoạt động trên, các DNCKQP *tăng cường công tác QTDN, 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.

Bên cạnh các hoạt động trên, các DNCKQP chú trọng nâng cao năng lực quản lý sản xuất và QTDN, trong đó chú trọng nghiên cứu, xây dựng kế hoạch sản xuất sát với thực tế nhân lực, thiết bị của từng phân xưởng, xí nghiệp; tăng cường áp dụng tiêu chuẩn ISO, Kaizen, 5S; tái bố trí mặt bằng công nghệ, dọn dịch, sắp xếp lại máy móc thiết bị; chủ động bảo đảm các yếu tố phục vụ, linh hoạt trong điều hành, tổ chức sản xuất; khai thác triệt để thiết bị mới của dự án. Nhà máy xây dựng chiến lược SXKD phù hợp với thế mạnh, nguồn lực hiện có; bổ sung chức năng, chức trách, nhiệm vụ của các bộ phận, cán bộ, người lao động; cơ cấu lại biên chế, tổ chức nhân lực; tinh gọn bộ máy quản lý; giảm tỷ lệ lao động gián tiếp, bổ trợ; hoàn thiện mô hình tổ chức, quản trị gọn, nhẹ, bảo đảm tính năng động và cạnh tranh cao.

Đây là bước tạo đà quan trọng để những người lính thợ tiếp tục phấn đấu, nỗ lực, quyết tâm xây dựng các DNCKQP ngày càng phát triển, tạo dựng được thương hiệu, uy tín với đối tác trong nước và quốc tế.

3.2.6. Quản lý hoạt động đầu tư

Tổ chức thực hiện đầu tư trong lĩnh vực CNQP trong đó có CKQP được thực hiện theo các DADT được phê duyệt hàng năm và phê duyệt theo kế hoạch đầu tư trung hạn. Như vậy, đối với giai đoạn 2013-2022 có hai cơ chế thực hiện tổ chức đầu tư. Sự khác biệt thể hiện rõ cơ chế quản lý đầu tư theo kế hoạch trung hạn là có chính sách ưu tiên trong phân bổ vốn đầu tư; tuân thủ nguyên tắc; có khả năng linh hoạt trong chuyển nguồn của các dự án qua các năm và tăng tính minh bạch trong kiểm tra, kiểm soát các DADT trong lĩnh vực CKQP đặc thù. Qua đó nâng cao tính khả thi, hiệu quả, hiệu suất và tính bền vững của các DADT công trung hạn.

Quy trình đầu tư các dự án tuân thủ theo các quy định của Luật Đầu tư công năm 2014, Luật NSNN năm 2015 và Nghị quyết của Ủy ban Thường vụ Quốc hội,

Nghị quyết của Chính phủ về phân bổ nguồn vốn đầu tư công theo kế hoạch trung hạn (Nghị quyết số 73/NQ-CP/2016 có quy định về chương trình mục tiêu CNQP thực hiện nghị quyết số 06-NQ/TW/2013 của Bộ Chính trị được cụ thể hóa trong danh mục đầu tư trung hạn 2016-2020).

3.2.6.1. Xây dựng chiến lược, kế hoạch đầu tư

Xây dựng chiến lược, kế hoạch đầu tư đối với bất kỳ doanh nghiệp nào cũng là điều cần thiết. Kế hoạch được xây dựng dựa trên những căn cứ chính xác, số liệu thống kê cụ thể và có thể dự đoán khá chính xác trong thời kỳ ngắn hạn. Chiến lược đầu tư được xây dựng trong thời kỳ dài, đây là cách mà các DNCKQP đưa ra cách thức đầu tư để thực hiện mục tiêu dài hạn. Chiến lược và kế hoạch đầu tư đề ra nhằm tận dụng triệt để các cơ hội đầu tư, hạn chế thấp nhất những nguy cơ có thể xảy ra, từ đó nâng cao hiệu quả đầu tư và sức cạnh tranh của doanh nghiệp. Tuy nhiên, đối với các DNCKQP, công tác xây dựng chiến lược, kế hoạch đầu tư chỉ là một phần nhỏ trong chiến lược kinh doanh của toàn doanh nghiệp.

Ban lãnh đạo các DNCKQP giao cho phòng kế hoạch tham mưu và lên kế hoạch đầu tư cho từng năm hay chiến lược đầu tư dài hơn cho 5-10 năm. Khi xây dựng kế hoạch, chiến lược đầu tư, các DNCKQP luôn tập trung vào việc xác định hướng phát triển chung của Công ty. Sau đó, lựa chọn thứ tự ưu tiên, xác định các thách thức và cơ hội mà có thể cản trở hoặc hỗ trợ trong việc thực hiện kế hoạch, chiến lược của mình. Quy trình cụ thể của việc xây dựng kế hoạch, chiến lược tại các DNCKQP cụ thể như Hình 3.1.

Ban đầu tư sẽ căn cứ vào chiến lược, kế hoạch SXKD của Công ty các năm, và một số yếu tố như nguồn lực của Công ty (NNL, nguồn lực tài chính, nguồn lực tài nguyên, nguồn lực công nghệ,...), các cam kết vĩ mô từ nhà nước, cung cầu thị trường đối với sản phẩm của Công ty và định hướng phát triển để vạch ra các chiến lược chung cho hoạt động đầu tư của Công ty.

Các kế hoạch, chiến lược đầu tư cụ thể như: kế hoạch thực hiện đầu tư, kế hoạch huy động vốn, kế hoạch phân bổ và sử dụng vốn, kế hoạch trả nợ...

Thực hiện công tác giám sát đầu tư, kiểm tra đầu tư theo kế hoạch; kiểm tra, rà soát lại kế hoạch đầu tư của các đơn vị để điều chỉnh cho phù hợp với tiến độ, khả năng thu xếp vốn cho từng dự án.

3.2.6.2. Công tác lập dự án

Đối với các doanh nghiệp, DADT sẽ làm cho việc thực hiện đầu tư đúng hướng, đem lại phương án tối ưu về mặt kinh tế kỹ thuật để làm cho công cuộc đầu tư mang lại lợi nhuận tối ưu nhất, tối thiểu hóa chi phí, giảm thiểu rủi ro gây ra. Lập dự án còn

đảm bảo tính khả thi và hợp pháp của dự án, giúp DADT nhanh chóng đi vào thực hiện và đi vào hoạt động.

Công tác lập dự án tại các DNCKQP có thể do chính Công ty tự thực hiện hoặc thuê một công ty tư vấn bên ngoài. Mỗi dự án do Công ty tự thực hiện sẽ được thành lập ban dự án riêng, trong đó nhân sự được lấy từ các phòng ban trong công ty. Điều này thể hiện sự chưa chuyên nghiệp trong lập và quản lý dự án đầu tư.

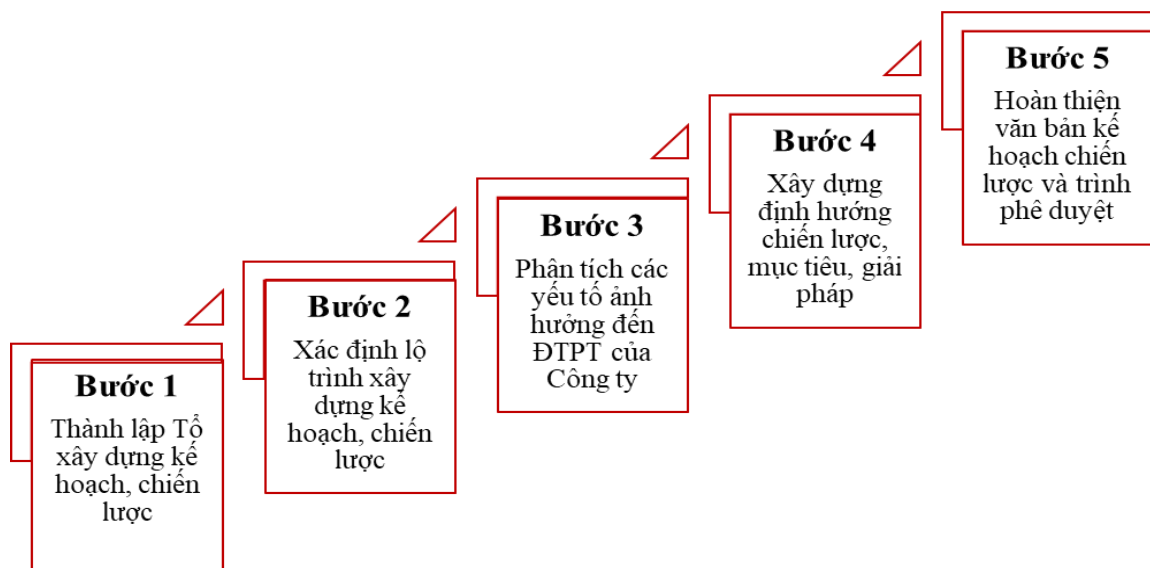
Quy trình thực hiện lập dự án ở các DNCKQP bao gồm các bước sau (Sơ đồ 31.):

- *Nhận dạng dự án:* Xác định DA thuộc loại nào: dự án PTKT hay DADT xây mới, cải tạo, mở rộng DN; Xác định mục đích cụ thể của dự án; Sự cần thiết phải đầu tư.

- *Lập đề cương sơ bộ và dự trù kinh phí soạn thảo:*

+ Lập đề cương sơ bộ: Bao gồm: giới thiệu sơ lược về dự án, chủ đầu tư, địa điểm, mục tiêu của dự án; Sơ lược các nội dung của dự án (các căn cứ để xác định dự án, khía cạnh kỹ thuật, khía cạnh tổ chức quản lý và nhân sự, khía cạnh tài chính của dự án, khía cạnh KTXH);

+ Dự trù kinh phí soạn thảo: tùy vào quy mô, loại hình dự án, các điều kiện thông tin tư liệu và yêu cầu khảo sát, điều tra thực địa phục vụ công tác soạn thảo mà mức kinh phí khác nhau. Kinh phí bao gồm: chi phí cho tìm kiếm thu thập mua thông tin tư liệu; chi phí cho khảo sát điều tra thực địa; chi phí hành chính văn phòng; chi phí thù lao cho các nhân công thực hiện soạn thảo.



**Sơ đồ 3.1. Quy trình xây dựng kế hoạch, chiến lược
tại các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng**

Nguồn: Tổng cục CNQP

- *Lập đề cương chi tiết cho dự án:* Đề cương chi tiết được lập trên sự tham gia đóng góp thảo luận của các thành viên trong ban soạn thảo;

- *Phân công công việc cho các thành viên:* Khi đề cương chi tiết được chấp nhận thì chủ nhiệm dự án phân công công việc cho các thành viên trong nhóm soạn thảo. Việc phân công phải đảm bảo hợp lý về quá trình thực hiện và phù hợp chuyên môn của từng thành viên. Các công việc bao gồm: thu thập thông tin tư liệu cần thiết, phân tích và xử lý số liệu, tổng hợp các kết quả nghiên cứu...

- *Mô tả dự án và trình bày với ban lãnh đạo Công ty*

- *Hoàn tất văn bản dự án:* Nhóm thực hiện bổ sung hoàn thiện về nội dung và hình thức theo nhận xét ở phần trên, in ấn bản dự án.

Bộ máy QLNN và triển khai đầu tư được quy định rõ về chức năng nhiệm vụ trên cơ sở quy định của các văn bản pháp lý hiện hành như: Luật Quốc phòng 2018, Pháp lệnh số 02/2008/PL-UBTVQH12, Nghị quyết số 73/2016/ NQ-CP. Trong đó, quy định rõ chức năng của các cơ quan quản lý và các cơ sở CNQP. Cụ thể:

Các cơ quan QLNN trong lĩnh vực CNQP, gồm có: (i) Chính phủ thống nhất QLNN về lĩnh vực CNQP; (ii) Bộ Quốc phòng chủ trì, phối hợp với Bộ KH&ĐT, Bộ Công thương và bộ, ngành có liên quan thực hiện QLNN về CNQP; hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện pháp luật CNQP; (iii) Bộ Công an chủ trì, phối hợp với Bộ Quốc phòng đảm bảo an ninh, trật tự, an toàn phòng chống cháy nổ cho cơ sở CNQP; (iv) UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình thực hiện QLNN về CNQP.

Cơ sở CNQP, bao gồm: (i) Cơ sở CNQP nòng cốt: cơ sở nghiên cứu, sản xuất, sửa chữa lớn, cải tiến, HDH VKTBKTQS, vật tư kỹ thuật được Nhà nước đầu tư phục vụ QPAN, làm nòng cốt xây dựng và phát triển CNQP do Bộ Quốc phòng trực tiếp quản lý; (ii) Cơ sở công nghiệp động viên bao gồm các cơ sở sản xuất công nghiệp được Nhà nước đầu tư xây dựng năng lực sản xuất phục vụ quốc phòng theo quy định của pháp luật ĐVCN.

3.3. Mô hình kinh tế lượng kiểm định mối quan hệ giữa đầu tư phát triển gắn kinh tế với 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, QPTD, 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 NSNN	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 3.13 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

3.3.2. Tương quan giữa các biến

Bảng 3.15. Tương quan giữa các biến

l	Ksx	Rqp	Rkt	Kns	Go	R	Rxk	Lntt
Ksx	1							
Rqp	0.2426	1						
Rkt	0.157	0.7687	1					
Kns	-0.1501	0.2494	-0.0097	1				
Go	0.6178	0.2773	0.2951	-0.3202	1			
R	0.1968	0.8955	0.973	0.0832	0.3054	1		
Rxk	0.1719	0.7791	0.9804	0.0159	0.2814	0.9631	1	
Lntt	0.2686	0.0697	0.2069	-0.4636	0.471	0.1691	0.1539	1
Pr	0.2688	0.0689	0.2064	-0.4652	0.4719	0.1685	0.1534	0.9999
Ns	0.3519	0.5568	0.497	-0.1957	0.5886	0.5466	0.473	0.4615
L	0.1371	0.5009	0.3042	0.0074	0.1465	0.3923	0.3191	-0.1975

l	Ksx	Rqp	Rkt	Kns	Go	R	Rxk	Lntt
tn	-0.1102	-0.0657	-0.1128	0.0461	-0.1044	-0.1022	-0.1068	-0.0322
l	Pr	Ns	L	tn				
Pr	1							
Ns	0.4605	1						
L	-0.1979	0.5035	1					
tn	-0.0323	-0.1096	0.1105	1				

Nguồn: NCS tính toán từ số liệu tổng hợp được

Bảng 3.15 chỉ tương quan giữa các biến. Chẳng hạn ở dòng 3 tương quan giữa doanh thu kinh tế (Rkt) và vốn sản xuất (Ksx) là 0,157 và với doanh thu quốc phòng (Rqp) là 0,7687. Như vậy, con số 0,7687 chỉ ra mối quan hệ cao giữa doanh thu kinh tế và doanh thu quốc phòng, điều này phản ánh đặc trưng của doanh nghiệp quân đội.

3.3.3. Kết quả ước lượng

3.3.3.1. Tăng trưởng TFP, TE và BPC theo doanh nghiệp

Áp dụng mô hình lý thuyết đã trình bày ở Mục 1.2.2. vào dữ liệu của một số DNCKQP, Luận án đã ước lượng chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu cho các doanh nghiệp này và phân rã tăng trưởng TFP thành các thành phần thay đổi hiệu quả (TECH) và tiến bộ công nghệ (BPC). Kết quả được trình bày ở Bảng 3.16 dưới đây.

Bảng 3.16 trình bày kết quả tính toán tăng trưởng TFP (TFPCH), thay đổi hiệu quả (TECH) và thay đổi trong tiến bộ công nghệ của 15 DNCKQP trong mẫu trong thời kỳ nghiên cứu từ ước lượng chỉ số Malmquist toàn cầu.

3.3.3.2. Tăng trưởng TFP, TE và BPC theo thời kỳ

Bảng 3.16. Tăng trưởng TFP, TECH, BPC của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng trong thời kỳ nghiên cứu

STT	DMU	TFPCH	TECH	BPC
1	Z111	1.079612	0.99522	1.084777
2	z113	1.006073	1	1.006073
3	z114	0.968979	1	0.968979
4	z117	1.018546	1	1.018546
5	z125	1.028225	0.999997	1.028212

STT	DMU	TFPCH	TECH	BPC
6	z127	0.995124	0.999994	0.995131
7	z129	0.999988	1	0.999988
8	z131	0.998143	1	0.998149
9	z143	1.016391	1.000001	1.01639
10	z173	1.034004	1	1.034004
11	z179	1.0208	1.034787	0.98649
12	z183	1.036466	1.089864	0.951019
13	z189	1.078954	1.041531	1.035934
14	BS	1.032418	1	1.032418
15	ST	1.0508	1	1.0508

Nguồn: NCS ước lượng từ số liệu tổng hợp được

Trong đó:

DMU: Tên doanh nghiệp

TFPCH: thay đổi trong TFP trong thời kỳ nghiên cứu (theo công thức 2)

TECH: thay đổi hiệu quả (là EC trong công thức 3)

BPC: thay đổi trong tiến bộ công nghệ (thành phần trong công thức 3)

Trước hết ta xem xét thành phần TFPCH của các DNQP về khuynh hướng của thay đổi TFP trong cả thời kỳ nghiên cứu. Theo cách phân rã của chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu thì những gia tăng trong bất kỳ hai thành phần của chỉ số này (thay đổi hiệu quả TEC và tiến bộ công nghệ), và bất kỳ sự giảm nào của các thành phần của TFP cũng gắn với các giá trị nhỏ hơn 1. Chỉ số Malmquist toàn cầu lớn hơn 1 chỉ báo sự tăng trong năng suất. Chỉ số Malmquist nhỏ hơn 1 chỉ báo sự giảm năng suất. Điều này cho thấy các DNCKQP được xem xét ở đây có một số doanh nghiệp có tăng trưởng năng suất lớn hơn 1, một số doanh nghiệp có dấu hiệu của sự giảm trong tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp (có TFPCH<1). Nhưng điều này cần phải phân tích sâu hơn ở chỗ sự gia tăng/giảm của thành phần này còn phụ thuộc vào sự giảm/tăng của thành phần kia. Theo kết quả ước lượng đã trình bày ở trên thì có tới 46,7% DNCKQP trong thời kỳ nghiên cứu có cả 3 thành phần lớn hơn 1.

Việc phân rã chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu cho phép ta nhận diện đóng góp từ việc bắt kịp trong hiệu quả và đổi mới trong công nghệ vào tăng năng suất nhân

tổ toàn phần (TFPCH). Trong thời kỳ nghiên cứu, các DNCKQP có khoảng 66% doanh nghiệp có tăng trưởng năng suất là do hoặc tăng thay đổi hiệu quả (TECH<1) hoặc tăng trong thành phần tiến bộ công nghệ hoặc cả 2. Khoảng 60% số doanh nghiệp có tăng trưởng dương trong tiến bộ công nghệ, có khoảng 80% doanh nghiệp mà thành phần hiệu quả có tăng trưởng dương. Có khoảng 36% doanh nghiệp có sự sụt giảm trong tăng trưởng năng suất của các DNCKQP do thay đổi công nghệ và hiệu quả chưa đáp ứng điều kiện thị trường.

Bảng 3.17. Tăng trưởng năng suất, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng theo năm, từ 2013-2022

Năm	TFPCH	TECH	BPC
2013-2014	0.997422	1.02463	0.973449
2014-2015	1.116729	0.96416	1.158248
2015-2016	0.965388	1.130995	0.853569
2016-2017	0.966685	1.001585	0.965154
2017-2018	1.021528	0.998197	1.023368
2018-2019	1.073351	0.99708	1.076498
2019-2020	1.038711	1.002136	1.036494
2020-2021	1.066613	0.991074	1.07622
2021-2022	1.066613	0.991074	1.07622

Nguồn: NCS ước lượng từ số liệu tổng hợp được

Bảng 3.17 trình bày phân rã tăng trưởng TFP của các DNCKQP theo năm. Bảng 4. cho ta cái nhìn khái quát tình hình tăng trưởng TFP và phân rã TFP của các DNCKQP qua các thời kỳ. Trong 8 thời kỳ nghiên cứu có 6 thời kỳ tăng trưởng TFP dương (TFPCH>1) (đó là các thời kỳ 2014-2015, thời kỳ 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 và 2021-2022

3 thời kỳ hiệu quả tăng và 3 thời kỳ tiến bộ công nghệ dương nhưng không có thời kỳ nào cả 3 chỉ số này đều lớn hơn 1.

Với điều lưu ý trên và từ phân rã chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu cho ta những kết luận sau: trong cả 6 thời kỳ nghiên cứu không có thời kỳ nào mà một trong 2 thành phần phân rã của TFP cùng tăng trưởng lớn hơn 1.

Tăng trưởng TFP ở thời kỳ 2013-2014, 2015-2016 và 2016-2017 đều âm, nguyên nhân là do tiến bộ công nghệ trong các thời kỳ này âm (nhỏ hơn 1) mặc dù thành phần hiệu quả lớn hơn 1 nhưng không kéo lại cho TFP dương.

Trong khi đó tăng trưởng TFP ở thời kỳ 2014-2015, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 và 2021-2022 đều dương, nguyên nhân là do tiến bộ công nghệ trong các thời kỳ này dương (lớn hơn 1) mặc dầu thành phần hiệu quả âm.

3.3.3.3. So sánh chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu và chỉ số năng suất Malmquist đương thời

Bảng 3.18. So sánh kết quả ước lượng tăng trưởng TFP, thay đổi hiệu quả và tiến bộ công nghệ từ thuật toán chỉ số Malmquist đương thời và chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu

DMU	Year	Chỉ số Malmquist đương thời			DMU	Year	Chỉ số Malmquist toàn cầu		
		TFPCH	TECH	TCCH			TFPCH	TECH	BPC
z111	2013~2014	-0.01	0.00	-0.01	z131	2013~2014	0.06	0.00	0.06
z111	2014~2015	0.00	0.00	0.00	z131	2014~2015	0.07	0.00	0.08
z111	2015~2016	-0.01	-0.15	0.14	z131	2015~2016	0.07	-0.16	0.21
z111	2016~2017	0.00	0.09	-0.09	z131	2016~2017	0.05	-0.10	0.17
z111	2017~2018	0.02	0.01	0.01	z131	2017~2018	0.01	-0.03	0.04
z111	2018~2019	0.02	0.02	0.06	z131	2018~2019	-0.01	0.04	-0.05
z111	2019~2020	0.02	-0.15	0.14	z131	2019~2020	-0.02	0.00	-0.02
z111	2020~2021	0.05	-0.07	0.13	z131	2020~2021	0.04	-0.04	0.08
z111	2021~2022	0.02	0.01	0.35	z131	2021~2022	-0.02	-0.01	0.01
z113	2013~2014	0.05	0.00	0.05	z143	2013~2014	0.03	0.00	0.03
z113	2014~2015	0.24	0.00	0.24	z143	2014~2015	0.08	0.01	0.08
z113	2015~2016	0.11	0.00	0.11	z143	2015~2016	0.05	-0.01	0.09
z113	2016~2017	0.15	0.00	0.15	z143	2016~2017	0.06	-0.01	0.15
z113	2017~2018	0.10	0.00	0.10	z143	2017~2018	0.02	-0.02	0.03
z113	2018~2019	0.05	0.00	0.12	z143	2018~2019	-0.01	0.03	-0.06
z113	2019~2020	-0.01	0.00	-0.05	z143	2019~2020	-0.01	0.00	-0.04
z113	2020~2021	0.12	0.00	0.12	z143	2020~2021	0.06	0.00	0.08
z113	2021~2022	0.00	0.00	0.03	z143	2021~2022	0.00	-0.09	0.09

DMU	Year	Chỉ số Malmquist đương thời			DMU	Year	Chỉ số Malmquist toàn cầu		
		TFPCH	TECH	TCCH			TFPCH	TECH	BPC
z114	2013~2014	0.10	0.00	0.10	z173	2013~2014	0.08	0.00	0.08
z114	2014~2015	0.10	0.00	0.10	z173	2014~2015	0.16	0.00	0.16
z114	2015~2016	0.11	0.00	0.11	z173	2015~2016	0.07	0.00	0.07
z114	2016~2017	0.11	-0.02	0.13	z173	2016~2017	0.06	0.00	0.06
z114	2017~2018	0.01	-0.06	0.07	z173	2017~2018	0.11	0.00	0.11
z114	2018~2019	-0.01	0.03	-0.02	z173	2018~2019	0.10	0.00	0.10
z114	2019~2020	-0.01	0.02	-0.03	z173	2019~2020	0.22	0.00	0.22
z114	2020~2021	0.06	-0.02	0.09	z173	2020~2021	0.08	0.00	0.08
z114	2021~2022	-0.06	-0.26	0.20	z179	2013~2014	0.05	-0.01	0.08
z117	2013~2014	0.03	0.00	0.03	z179	2014~2015	-0.02	-0.10	-0.03
z117	2014~2015	0.10	0.00	0.10	z179	2015~2016	0.01	-0.26	0.21
z117	2015~2016	0.14	-0.03	0.17	z179	2016~2017	0.03	-0.05	0.08
z117	2016~2017	0.12	-0.04	0.16	z179	2017~2018	0.01	-0.04	0.01
z117	2017~2018	0.10	0.00	0.10	z179	2018~2019	0.01	0.06	-0.02
z117	2018~2019	0.05	0.04	0.01	z179	2019~2020	-0.01	-0.03	-0.02
z117	2019~2020	-0.01	0.00	-0.01	z179	2020~2021	0.01	-0.01	0.01
z117	2020~2021	0.03	0.02	0.01	z179	2021~2022	0.02	-0.05	0.04
z117	2021~2022	0.00	-0.01	0.01	z183	2013~2014	0.08	0.00	0.09
z125	2013~2014	-0.06	0.00	-0.06	z183	2014~2015	0.11	-0.01	0.15
z125	2014~2015	0.01	0.00	0.01	z183	2015~2016	0.05	-1.69	0.67
z125	2015~2016	0.11	0.00	0.10	z183	2016~2017	-0.07	0.23	-0.30
z125	2016~2017	0.07	-0.01	0.08	z183	2017~2018	0.05	0.03	0.02
z125	2017~2018	0.03	0.00	0.03	z183	2018~2019	0.08	-0.07	0.15
z125	2018~2019	0.00	0.01	-0.01	z183	2019~2020	0.01	0.11	-0.11
z125	2019~2020	-0.01	-0.01	0.00	z183	2020~2021	0.00	0.07	-0.07
z125	2020~2021	0.03	0.01	0.01	z183	2021~2022	0.00	-0.03	0.04
z125	2021~2022	0.01	-0.04	0.05	z189	2013~2014	0.50	-0.41	0.36
z127	2013~2014	0.01	0.00	0.01	z189	2014~2015	0.04	-0.02	0.04
z127	2014~2015	-0.01	0.33	0.00	z189	2015~2016	0.24	0.00	0.24

DMU	Year	Chỉ số Malmquist đương thời			DMU	Year	Chỉ số Malmquist toàn cầu		
		TFPCH	TECH	TCCH			TFPCH	TECH	BPC
z127	2015~2016	0.01	-0.52	0.39	z189	2016~2017	0.16	0.00	0.16
z127	2016~2017	0.02	-0.07	0.09	z189	2017~2018	0.23	0.00	0.23
z127	2017~2018	0.00	-0.03	0.01	z189	2018~2019	0.59	0.00	0.59
z127	2018~2019	0.06	-0.02	-0.03	z189	2019~2020	-0.02	0.00	-0.02
z127	2019~2020	0.00	0.02	-0.06	z189	2020~2021	0.13	0.00	0.13
z127	2020~2021	0.03	-0.08	0.09	z189	2021~2022	0.23	0.00	0.23
z127	2021~2022	0.00	-0.01	-0.02	BS	2013~2014	0.10	0.00	0.10
z129	2013~2014	0.07	0.00	0.07	BS	2014~2015	0.00	0.00	0.00
z129	2014~2015	0.19	0.00	0.19	BS	2015~2016	0.36	0.00	0.36
z129	2015~2016	0.05	0.00	0.05	BS	2017~2018	0.06	0.00	0.06
z129	2016~2017	0.09	0.00	0.09	BS	2018~2019	0.02	0.00	0.02
z129	2017~2018	0.04	0.00	0.04	BS	2019~2020	-0.01	0.00	-0.01
z129	2018~2019	0.01	0.00	0.01	BS	2020~2021	0.06	0.00	0.06
z129	2019~2020	0.00	0.00	0.00	BS	2021~2022	0.03	0.00	0.03
z129	2020~2021	0.05	0.00	0.05	ST	2013~2014	0.20	0.00	0.20
z129	2021~2022	0.02	0.00	0.02	ST	2014~2015	0.02	0.00	0.02
ST	2018~2019	1.60	0.00	1.60	ST	2015~2016	0.08	0.00	0.08
ST	2019~2020	0.03	0.00	0.03	ST	2016~2017	0.03	-0.11	0.14
ST	2020~2021	0.09	0.00	0.09	ST	2017~2018	0.11	0.12	-0.02
ST	2021~2022	0.24	0.00	0.24	ST				

Nguồn: NCS ước lượng từ số liệu tổng hợp được

Bảng 3.18 cho ta kết quả so sánh ước lượng và phân rã chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu và chỉ số năng suất Malmquist đương thời. Điều đáng chú ý nhất là như đã nói ở trên lý thuyết là chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu đã khắc phục được những nhược điểm của chỉ số Malmquist trước.

Để thấy tính chất nổi trội của chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu (M_c^G), NCS đã tiến hành so sánh với chỉ số năng suất Malmquist đương thời (M_c). NCS đã sử dụng dữ liệu của các DNCKQP của Việt Nam trong 10 năm (2013-2022). Các DNCKQP sử dụng lao động vốn, vốn từ ngân sách tạo ra sản phẩm phục vụ quốc phòng và đem bán ra thị trường thu về doanh thu từ thị trường và nộp ngân sách. Kết

quả, chỉ số Malmquist toàn cầu thỏa mãn tính tuần hoàn, nó tạo ra một thước đo duy nhất về sự thay đổi năng suất, cho phép suy giảm kỹ thuật và khắc phục tình trạng không giải được của LP. Kết quả từ thuật toán Malmquist toàn cầu thì khắc phục tình trạng không giải được của LP, trong khi đó chỉ số năng suất Malmquist đương thời thì không khắc phục được hiện tượng này có 2 bài toán không giải được ứng với DMU 273 năm 2021-2022 và DMU BS năm 2016 -2017. Kết quả cụ thể có thể thấy từ bảng 3.19.

Như vậy:

Để thực hiện được đánh giá các DNCKQP có thực hiện được 2 mục tiêu đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP, NCS đã áp dụng mô hình chỉ số Malmquist toàn cầu, với đầu vào vốn 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 PTKT gắn quốc phòng.

Kết quả nghiên cứu chứng minh rằng, các DNCKQP đã cơ bản thực hiện thành công mục tiêu kép:

- Thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, tức vẫn duy trì, đảm bảo sản xuất sản phẩm quốc phòng, duy trì năng lực sẵn sàng khi cần thiết.
- PTKT, tức tham gia sản xuất dân sự, gia tăng doanh thu, cải thiện hiệu quả kinh doanh, đóng góp cho nền kinh tế.

Kết quả ước lượng đã chỉ ra rằng:

(1) Có khoảng 66% doanh nghiệp có TFP dương, nhờ: Tăng hiệu quả vận hành ($TECH > 1$); Hoặc tiến bộ công nghệ ($TC > 1$); Hoặc cả hai yếu tố đồng thời tăng.

Điều này đã khẳng định đa số DNCKQP đã tối ưu hóa được quy trình sản xuất, hoặc đã bắt đầu ứng dụng công nghệ mới, tạo ra năng suất cao hơn với cùng mức đầu vào. Đồng thời, nó cũng đã phản ánh thành công của chính sách đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng: vốn đầu tư (cả ngân sách quốc phòng lẫn nguồn lực kinh tế) đã thực sự tạo ra giá trị tăng thêm.

(2) Khoảng 60% số doanh nghiệp có tăng trưởng dương trong tiến bộ công nghệ, đã phản ánh:

- Các doanh nghiệp đã có bước chuyển đổi công nghệ thực chất, không chỉ sản xuất theo dây chuyền cũ.
- Các DN đã đầu tư: Máy móc CNC; Công nghệ tự động hóa; Các phần mềm thiết kế, mô phỏng (CAD/CAM); Công nghệ sản xuất lưỡng dụng, giúp sản xuất cả sản phẩm quốc phòng và dân dụng.

Điều này đã chứng tỏ sự thay đổi về “chất” trong năng lực sản xuất, giúp DNCKQP bắt nhịp với nhu cầu thị trường dân sự mà vẫn duy trì khả năng sẵn sàng cho SXQP.

(3) có khoảng 80% doanh nghiệp mà thành phần hiệu quả có tăng trưởng dương, cho thấy:

- Năng lực quản trị sản xuất, quản trị vận hành được cải thiện;
- Các doanh nghiệp đã: Tối ưu hóa quy trình sản xuất; Giảm lãng phí nguyên vật liệu; Nâng cao NSLĐ; Áp dụng các phương thức quản trị tiên tiến (Lean, ERP, ISO...).

Điều này đã phản ánh hiệu quả quản trị nội bộ là động lực chính giúp DNCKQP duy trì hoạt động ổn định, ngay cả khi điều kiện kinh tế, thị trường biến động, và là yếu tố giúp các DNCKQP có thể chuyển đổi nhanh giữa sản xuất dân sự và quốc phòng.

(4) Có khoảng 36% doanh nghiệp có sự sụt giảm trong tăng trưởng năng suất của các DNCKQP do: Thay đổi công nghệ chậm, chưa thích ứng với xu thế của thị trường; Hiệu quả quản trị chưa đủ mạnh để bù đắp biến động thị trường; Chưa đủ NLCT trong lĩnh vực dân sự.

Điều này chứng tỏ còn sự phân hóa trong khối DNCKQP:

- Một số doanh nghiệp đã chuyển mình mạnh mẽ, tăng năng suất rõ rệt.
- Một số doanh nghiệp còn gặp khó khăn, nhất là những đơn vị: Quy mô nhỏ; Thiết bị lạc hậu; Phụ thuộc ngân sách quốc phòng; Ít tham gia vào chuỗi giá trị dân sự.

Đây là cơ sở để chính sách phát triển CNQP phải có tính phân loại, tập trung hỗ trợ các DN đang gặp khó, tránh đầu tư dàn trải.

(5) Kết quả ước lượng cũng chỉ ra rằng, tăng trưởng TFP < 1 (trong các thời kỳ 2013-2014, 2015-2016 và 2016-2017), nguyên nhân là:

- Tiến bộ công nghệ TC < 1 trong các thành kỳ này, tức doanh nghiệp không có đổi mới công nghệ, hoặc công nghệ lạc hậu, không phù hợp.
- Mặc dù TECH > 1 (quản trị tốt), nhưng quản trị giỏi không đủ cứu vãn tình hình nếu công nghệ lạc hậu.

Điều này khẳng định rằng, trong DNCKQP, công nghệ là yếu tố quyết định năng suất lâu dài. Quản trị tốt chỉ giúp duy trì ổn định, không đủ tạo đột phá nếu công nghệ không đổi mới.

(6) Tăng trưởng TFP > 0 ở các giai đoạn (2014-2015, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022), nguyên nhân là do tiến bộ công nghệ trong các thời kỳ này dương (TFP > 1), mặc dù TECH < 1 ở một số giai đoạn (quản trị giảm sút), nhưng tiến bộ công nghệ (TC > 1) vẫn đủ mạnh để kéo TFP dương.

Điều này chứng minh rằng công nghệ là đòn bẩy cực kỳ quan trọng, có thể bù đắp cả khi quản trị chưa tối ưu; các DNCKQP có khả năng bứt phá về năng suất nếu đầu tư công nghệ kịp thời. Đồng thời, cho thấy sự chuyển biến tích cực trong các giai đoạn gần đây, phù hợp với chủ trương chuyển đổi số và phát triển công nghiệp lưỡng dụng.

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy, các DNCKQP đã và đang thực hiện được mục tiêu kép là PTKT gắn với nhiệm vụ quốc phòng. Tăng trưởng TFP dương của phần lớn doanh nghiệp chứng minh hiệu quả của chiến lược phát triển CNQP lưỡng dụng. Tuy nhiên, vẫn tồn tại khoảng 36% doanh nghiệp có năng suất sụt giảm, nguyên nhân chủ yếu do chậm đổi mới công nghệ hoặc hiệu quả vận hành chưa thích ứng với thị trường. Giai đoạn có TFP âm cho thấy vai trò quyết định của công nghệ đối với năng suất, trong khi những giai đoạn TFP dương chứng minh rằng đổi mới công nghệ có thể bù đắp được cả khi hiệu quả vận hành chưa tối ưu. Đây là cơ sở quan trọng để hoạch định chính sách đầu tư có trọng tâm, trọng điểm nhằm phát triển bền vững ngành CNQP gắn với kinh tế quốc dân.

Từ kết quả trên, có các khuyến nghị chính sách quan trọng:

- Tập trung đầu tư công nghệ cho DNCKQP, nhất là công nghệ lưỡng dụng.
- Ưu tiên đào tạo quản trị hiện đại, vì TECH vẫn đóng vai trò then chốt trong ổn định doanh nghiệp.
- Hỗ trợ đặc biệt cho 36% DNCKQP còn TFP âm, giúp họ vượt qua rào cản công nghệ.
- Hoàn thiện cơ chế tự chủ tài chính, tạo động lực đổi mới công nghệ và quản trị.
- Đẩy mạnh chuyển đổi số trong khối DNCKQP.

Bảng 3.19. Tóm tắt kết quả

Nội dung	Kết quả/Tỷ lệ (%)	Ý nghĩa
DNCKQP có TFP dương	~66	Hiệu quả thực hiện mục tiêu kép kinh tế - quốc phòng
DNCKQP có TECH dương	~80	Cải thiện quản trị, vận hành
DNCKQP có TC dương	~60	Tiến bộ công nghệ, đổi mới sản xuất
DNCKQP có TFP âm	~36	Công nghệ lạc hậu, quản trị chưa đáp ứng thị trường
Giai đoạn TFP âm (2013-2017)	$TFP < 1$	Do $TC < 1$ dù $TECH > 1 \rightarrow$ công nghệ yếu làm giảm năng suất
Giai đoạn TFP dương (2014-2015...2021-22)	$TFP > 1$	Nhờ $TC > 1$, ngay cả khi $TECH < 1$

Nguồn: NCS tự tổng hợp từ kết quả ước lượng

Đây là bằng chứng khoa học rất quan trọng, khẳng định tính khả thi và đúng đắn của chủ trương phát triển CNQP lưỡng dụng mà Đảng, Nhà nước đề ra.

3.4. Đánh giá chung thực trạng hoạt động đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng 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

Qua quá trình phân tích thực tiễn hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP giai đoạn 2013-2022, có thể nhận thấy một số kết quả nổi bật, thể hiện trên các khía cạnh cụ thể sau:

Bảng 3.20. Kết quả và hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013-2022

Tiêu chí	Đơn vị 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

1. Các DNCKQP có bước phát triển mạnh mẽ, từng bước làm chủ công nghệ sản xuất, sửa chữa, cải tiến, số hóa nhiều loại VKTBKT thế hệ mới, công nghệ cao, hiện đại, mang thương hiệu Việt Nam, đáp ứng một phần nhu cầu VKTBKT cho toàn quân.

2. Nghiên cứu, sản xuất được nhiều mặt hàng kinh tế chất lượng cao, tạo được thương hiệu uy tín, có sức cạnh tranh cao trên thị trường trong nước và xuất khẩu, góp phần phục vụ quốc kế dân sinh, đóng góp vào tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân, cân đối một phần NSNN dành cho quốc phòng và ổn định kinh tế vĩ mô, bảo đảm việc làm, thu nhập cho hàng vạn lao động...

3. Các đơn vị, DNQP còn tham gia có hiệu quả vào các hoạt động HNQT, xúc tiến thương mại và đối ngoại quốc phòng, góp phần củng cố, nâng cao hình ảnh của Quân đội nhân dân Việt Nam trong mắt bạn bè, đối tác quốc tế, thực hiện tốt chính sách đối ngoại kinh tế, đối ngoại quốc phòng thời kỳ đẩy mạnh HNQT của Đảng và Nhà nước.

Bảng 3.21. Kết quả và hiệu quả hoạt động đầu tư phát triển trong các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, giai đoạn 2013-2022

Tiêu chí	Đơn vị 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 kinh tế với quốc phòng 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

- CKQP nước ta hiện nay đã sản xuất được hầu hết các loại vũ khí - khí tài - đạn dược thuộc trang bị của sư đoàn bộ binh; các loại đạn pháo phản lực, đạn pháo chiến dịch (sản xuất loạt nhỏ); đạn súng pháo phòng không; các loại khí tài quan sát ngắm bắn (ban ngày và ban đêm) cho bộ binh và pháo binh. Đã đóng được tàu tên lửa 500 tấn, tàu pháo 400 tấn, các loại tàu tuần tiễu, tàu cứu hộ cứu nạn và các tàu hỗ trợ khác. Đã sản xuất được nhiều chủng loại vật tư, nguyên vật liệu nền phục vụ cho sản xuất vũ khí - khí tài - đạn dược (thuốc phóng thông dụng, thuốc hỏa thuật, hợp kim đồng, hợp kim nhôm và một số loại thép hợp kim đặc chủng...). Các sản phẩm được sản xuất trong những năm gần đây bao gồm:

+ Sản xuất được các loại thuốc nổ mạnh; 58 mác thuốc phóng thông dụng; 15 mác thuốc hỏa thuật, bảo đảm tự chủ hoàn toàn cho sản xuất các loại đạn dược.

+ Sản xuất được các loại đạn pháo chiến dịch, đạn pháo cao xạ và các loại đạn bộ binh.

+ Lựu đạn và các loại hỏa cụ như: hạt lửa cho đạn con, đạn pháo; ống nỏ; các loại dây nỏ, dây cháy chậm, cụm cháy chậm, nụ xùy.

+ Các loại súng: 18 loại súng bộ binh, súng chống tăng, cối, ĐKZ, gồm tất cả các loại trong biên chế của bộ binh, nhất là đã sản xuất được một số loại súng bộ binh thế hệ mới.

+ Các loại tên lửa: Làm chủ công nghệ lắp ráp và đang triển khai chế tạo tên lửa phòng không tầm thấp với phần lớn các chi tiết được nội địa hóa.

+ Các loại tàu đóng mới: Đóng mới các loại tàu tên lửa và tàu pháo đến 500 tấn và các loại tàu cảnh sát biển, tàu kiểm ngư và các loại tàu chuyên dụng, hỗ trợ hiện đại đến 2.000 tấn, như: tàu tuần tra; tàu Cảnh sát biển đa năng DN-2000; tàu vận tải đa năng tiếp dầu, tàu chở quân, tàu quân y; tàu trinh sát v.v.

- Sản xuất nhiều loại vũ khí, thiết bị kỹ thuật

Báo cáo về năng lực nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sản xuất VKTBKT và sản xuất sản phẩm lưỡng dụng của Tổng cục CNQP cho biết: hiện nay với đội ngũ cán bộ kỹ thuật của các DNCKQP là hơn 600 đồng chí có trình độ, tiến sĩ, thạc sĩ và hàng nghìn kỹ sư được đào tạo cơ bản trong và ngoài nước, có trình độ, kỹ năng và phương pháp công tác tốt, giàu kinh nghiệm, khả năng nghiên cứu, sáng tạo độc lập, tiếp thu và làm chủ công nghệ chuyển giao, là nòng cốt trong thực hiện nhiệm vụ xây dựng và phát triển CKQP.

+ Các DNCKQP có các dây chuyền sản xuất, sửa chữa vũ khí, dây chuyền sản xuất, sửa chữa khí tài, dây chuyền sản xuất đạn, ngòi, đồng bộ đạn, dây chuyền sản xuất các loại thuốc phòng, thuốc nổ, thuốc hỏa thuật và dây chuyền sửa chữa các loại đạn cao xạ, đạn pháo.

Đối với nhóm vũ khí lực quân, các DNCKQP đã sản xuất các loại VKTBKT cho sư đoàn bộ binh đủ quân, từ súng ngắn đến hỏa lực bộ binh, đạn, lựu mìn, khí tài quang học, ngòi nổ, thuốc phòng, thuốc nổ, thuốc hỏa thuật và phụ kiện nội; các sản phẩm lưỡng dụng, như: Cáp thông tin, lựu nổ huấn luyện, các loại lớp xe quân sự...

Cơ bản các sản phẩm quốc phòng đều do các DNCKQP nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sản xuất; số ít sản phẩm được CGCN từ nước ngoài.

Đối với nhóm vũ khí thiết bị kỹ thuật quân binh chủng, các DNCKQP đã sản xuất các sản phẩm như: Các loại dây, cáp thông tin cho Binh chủng Thông tin liên lạc; thùng dầu mềm, bom tập cho Quân chủng Phòng không - Không quân; khí tài phòng độc cho Binh chủng Hóa học; khí tài quan sát, ngắm bắn cho Binh chủng Pháo binh, vũ khí phá rào mở cửa, đệm hơi cứu nạn, các trang bị bảo vệ cá nhân cho Binh chủng Đặc công; giáp phản ứng nổ, mắt xích xe tăng cho Binh chủng Tăng thiết giáp; phối hợp sửa chữa ngư lôi, thủy lôi cho Quân chủng Hải quân.

Các loại khí tài:

+ Sản xuất được hầu hết các loại khí tài quan sát ngắm bắn ngày, đêm cho bộ binh, phương tiện cơ giới, tàu thuyền.

+ Sản xuất được một số loại rada cảnh giới như rada sóng mét, rada sóng đêximet; máy thông tin chiến thuật, chiến dịch trên tất cả các dải tần liên lạc, tổng đài quân sự, thiết bị thông tin;

+ Sản xuất các trang bị trinh sát kỹ thuật như máy định hướng sóng ngắn.

+ Sản xuất một số thiết bị mật mã cho ngành cơ yếu.

+ Sản xuất một số loại trang bị, phương tiện phòng chống hóa học, sinh học.

Đóng mới thành công nhiều các loại tàu quân sự

Trong nhiệm vụ đóng tàu quân sự, những năm qua, các nhà máy đóng tàu đã đóng mới thành công các loại tàu quân sự như tàu tên lửa tấn công nhanh, tàu pháo tuần tiễu, tàu cứu hộ tàu ngầm.

Với năng lực đã được đầu tư, hiện nay các đơn vị đóng tàu quân sự có khả năng đóng mới các tàu tên lửa thế hệ mới, tàu chống ngầm, tàu mặt nước của Hải quân, Biên phòng, Cảnh sát biển, Kiểm ngư...; sửa chữa đến cấp vừa cho tàu ngầm Kilo 636; cải hoán, HĐH, sửa chữa lớn và đảm bảo kỹ thuật cho tàu hộ vệ tên lửa, tàu chống ngầm và các loại tàu mặt nước cho lực lượng chiến đấu và thực thi pháp luật trên biển.

- Các trang thiết bị hậu cần: Các sản phẩm phục vụ ngành quân trang, quân lương, quân y, xăng dầu và vận tải; các phương tiện nguy trang; v.v

Những năm gần đây, các DNCKQP tuy đã được đầu tư đổi mới một số trang thiết bị công nghệ hiện đại, nhưng tỷ lệ trang thiết bị lạc hậu vẫn còn cao (khoảng 50%). Các máy móc trang thiết bị hiện đại, phần lớn được đầu tư cho các khâu quyết định chất lượng sản phẩm, có yêu cầu độ an toàn, độ chính xác cao, nhờ đó chất lượng sản phẩm xuất xưởng đáp ứng được các chỉ tiêu kỹ thuật và ổn định trong quá trình sử dụng. Tuy nhiên, do chủ yếu là đầu tư nâng cấp, nên tính đồng bộ không cao. Công nghệ đóng tàu đã được nâng cấp, nhờ được đầu tư mới các trang thiết bị hiện đại, đáp ứng yêu cầu đóng các loại tàu có lượng giãn nước lớn, rút ngắn thời gian và nâng cao chất lượng sản phẩm.

Về các công nghệ nền, CNQP hiện nay gần như chưa có các công nghệ nền phục vụ cho sản xuất. Đặc biệt là do chưa có công nghệ luyện kim và công nghệ vật liệu, nên chưa sản xuất được các chủng loại vật tư ngành thép để đáp ứng nhu cầu sản xuất vũ khí, đóng tàu; một số loại vật tư kỹ thuật đặc chủng cho sản xuất còn phải nhập khẩu.

(ii) Năng lực sửa chữa trang bị kỹ thuật và các sản phẩm quốc phòng:

Công nghệ sửa chữa các sản phẩm quốc phòng đã được nâng cấp, góp phần nâng cao chất lượng sửa chữa; số lượng chủng loại, chất lượng và tiến độ sửa chữa ngày càng tốt hơn, VKTBKT sau sửa chữa đạt độ tin cậy và ổn định cao, đáp ứng tốt các yêu cầu nhiệm vụ huấn luyện và sẵn sàng chiến đấu. Cụ thể:

- Công nghệ sửa chữa xe quân sự: Được triển khai tại các Nhà máy Z và một số Nhà máy khác, với khả năng sửa chữa vừa và sửa chữa lớn tất cả các loại ô tô quân sự, xe công binh, xe đặc chủng. Bên cạnh đó, công nghệ sửa chữa tăng, thiết giáp được triển khai tại Nhà máy Z153 và Z751, có khả năng sửa chữa các loại tăng thiết giáp có trang bị.

- Sửa chữa và lắp ráp thiết bị thông tin liên lạc: Các Nhà máy Z có khả năng sửa chữa các loại khí tài thông tin cấp chiến thuật và cấp chiến dịch, vừa sửa chữa, vừa sản xuất với các dây chuyền công nghệ lắp ráp khí tài thông tin hữu tuyến và vô tuyến, tổng đài điện thoại quân sự.

- Sửa chữa tàu quân sự: Một số Nhà máy Z có khả năng sửa chữa phục hồi các tàu chiến có trang bị.

- 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 HDH 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

Các DNCKQP đã tập trung nghiên cứu, sản xuất thành công các chủng loại VKTBKT, khí tài hiện đại và chiến lược trên 5 nhóm sản phẩm chính. Làm chủ thiết kế, công nghệ nền, công nghệ lõi, tăng tỷ lệ nội địa hóa các sản phẩm CNQP;...

(i) Làm chủ thiết kế, chế tạo nhiều tổ hợp vũ khí thiết bị kỹ thuật công nghệ cao

Các DNCKQP Việt Nam đã nghiên cứu, sản xuất, sửa chữa được nhiều chủng loại VKTBKT hiện đại với hàm lượng KHCN cao, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ huấn luyện, sẵn sàng chiến đấu cho LLVT. Nhiều loại VKTBKT hiện đại trước đây phải mua của nước ngoài thì nay đã tự nghiên cứu, phát triển trong nước.

Thời gian qua, nhờ đẩy mạnh NCKH nên nhiều sản phẩm được triển khai sản xuất loạt, đưa vào trang bị trong Quân đội. Thông qua triển khai các chương trình, đề án KHCN lớn hướng đến các sản phẩm mục tiêu đồng bộ, quy mô lớn, phức tạp đã góp phần nâng cao trình độ, năng lực nghiên cứu KHCN trên một số lĩnh vực đặc thù; làm chủ thiết kế, chế tạo nhiều tổ hợp VKTBKT công nghệ cao.

Trình độ nghiên cứu cơ bản, công nghệ nền, công nghệ phụ trợ có bước phát triển mới. Các DNCKQP hiện nay cơ bản có đủ năng lực tự chủ, từ nghiên cứu đến sản xuất hầu hết các loại VKTBKT hiện đại cho quân đội, trong đó, đã chế tạo một số hệ thống tích hợp, các cụm khối cơ khí, điện tử, vật tư, linh kiện... phục vụ chế tạo các loại vũ khí, khí tài mới; bảo đảm kỹ thuật các loại VKTBKT hiện đại trong biên chế của các quân chủng, binh chủng, ngành.

(ii) Tiến tới làm chủ nghiên cứu, sản xuất các loại VKTBKT mới cho lục quân, hải quân, không quân

Các DNCKQP Việt Nam đạt được có sự đóng góp rất lớn của đội ngũ cán bộ, công nhân viên, người lao động. Với đội ngũ cán bộ khoa học công nghệ và năng lực dày chuyên công nghệ hiện có, các DNCKQP có nhiều thuận lợi trong thực hiện các nhiệm vụ khoa học công nghệ từ khâu tổ chức nghiên cứu, chế thử đến triển khai sản xuất loạt sản phẩm. Các DNCKQP đã làm chủ thiết kế, công nghệ chế tạo VKTBKT, đáp ứng một phần VKTBKT cho quân đội.

Bước đầu nghiên cứu, sản xuất được một số VKTBKT cho Quân chủng Hải quân, Quân chủng Phòng không-Không quân và đang xây dựng tiềm lực kỹ thuật, công nghệ tiến tới làm chủ nghiên cứu, sản xuất các loại VKTBKT mới cho lục quân, hải quân, không quân.

Trong giai đoạn 2013-202, tỷ lệ sản phẩm của các đề tài nghiên cứu KHCN được ứng dụng vào thực tiễn đạt khoảng 85%.

(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...

Trong đó, chưa đến 20% sản phẩm nhận CGCN từ nước ngoài. Tỷ lệ nội địa hóa về công nghệ của hầu hết sản phẩm đều đạt trên 80%, nhiều sản phẩm đạt trên 90%.

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

Năng lực sản xuất và xuất khẩu các sản phẩm kinh tế của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP như sau:

a) Năng lực sản xuất các sản phẩm kinh tế

Sản xuất, xây dựng kinh tế kết hợp với quốc phòng là một trong những chức năng, nhiệm vụ chiến lược, lâu dài của Quân đội. Đối với các DNCKQP, trong giai đoạn 2013-2022, hoạt động sản xuất kinh tế đã có sự tăng trưởng khá cao, nhưng so với lợi thế tiềm năng thì vẫn chưa tương xứng.

Nhìn tổng quan, trong gần 10 năm thực hiện Nghị quyết số 520-NQ/QUTW của Quân ủy Trung ương về lãnh đạo nhiệm vụ lao động sản xuất, xây dựng kinh tế kết hợp quốc phòng của Quân đội, các DNCKQP đã đạt được những kết quả đáng khích lệ. Hầu hết các đơn vị SXKD ổn định và tăng trưởng, giải quyết tốt việc làm, đời sống cho người lao động, gìn giữ>NNL phục vụ SXQP.

Trong những năm qua, Tổng cục CNQP được trên quan tâm đầu tư nâng cao năng lực các dây chuyền sản xuất phục vụ quốc phòng và kinh tế. Cùng với đó, các đơn vị đã huy động nhiều nguồn lực đầu tư phục vụ PTKT. Khi sản xuất công nghiệp trong nước gặp rất nhiều khó khăn thì các DNCNQP vẫn có những thuận lợi nhất định, như: uy tín, thương hiệu của DNQP, lợi thế về đất quốc phòng, được đầu tư CSVCKT, dây chuyền SXQP kết hợp với kinh tế;>NNL được đào tạo cơ bản, có kỷ luật. Các đơn vị SXQP còn được hưởng chính sách ưu đãi của Nhà nước, Bộ Quốc phòng đối với DNQPAN. Nhờ thế, trong giai đoạn 2012-2021, các DNCKQP đã đạt được những kết quả khả quan. Doanh thu từ sản xuất kinh tế ước đạt 102.000 tỷ đồng, chiếm gần 56% tổng doanh thu của Tổng cục (bình quân gần 10.200 tỷ đồng/năm), tăng trưởng 6,7%/năm; lợi nhuận tăng 4,2%/năm; nộp NSNN tăng 4,4%/năm; xuất khẩu tăng 6,7%/năm.

Một số đơn vị có tỷ trọng doanh thu kinh tế cao hàng đầu, đó là: Nhà máy Z176 (chiếm 92%), Nhà máy Z175 (chiếm 80,4%), Nhà máy Z121 (chiếm 70,8%), Nhà máy Z127 (chiếm 64,6%). Các doanh nghiệp có doanh thu xuất khẩu cao là: Z176, Z189, Z117, Z183. Một số sản phẩm kinh tế tạo được thương hiệu trên thị trường trong và ngoài nước, như: vật liệu nổ công nghiệp, pháo hoa, sản phẩm cơ khí tiêu dùng, các sản phẩm cao su kỹ thuật, dây và cáp điện hạ thế, tàu kinh tế và tàu xuất khẩu, sản phẩm may mặc...

Trong giai đoạn 2013-2022, các đơn vị trong Tổng cục CNQP đã triển khai 37 dự án, 100 báo cáo kinh tế - kỹ thuật với tổng mức đầu tư 8,8 nghìn tỷ đồng để đầu tư cho sản xuất kinh tế và lương dụng. Đến nay, có 20 dự án, 92 báo cáo kinh tế kỹ thuật được đưa vào khai thác sử dụng, phát huy hiệu quả. Tiêu biểu như: “Dây chuyền sản xuất thuốc nổ công nghiệp (thuốc nổ nhũ tương, thuốc nổ Anfo)” tại các nhà máy: Z113, Z114, Z115, Z121, Z131; “Dây chuyền sản xuất pháo hoa” tại Nhà máy Z121; “Dây chuyền sản xuất dây cáp điện” tại Nhà máy Z143; “Dây chuyền sản xuất sản phẩm cao su” tại Nhà máy Z175; “Dây chuyền sản xuất sản phẩm vải sợi” tại Nhà máy Z176; các sản phẩm đóng tàu kinh tế tại Z189 và nhiều dây chuyền sản xuất sản phẩm cơ khí, nhựa, hàng gia dụng của các doanh nghiệp.

Các doanh nghiệp cũng thực hiện nhiều giải pháp huy động và đa dạng hóa nguồn lực tài chính cho nhiệm vụ SXQP kết hợp với PTKT. Về cơ bản, Tổng cục CNQP đã thực hiện tốt nhiệm vụ sản xuất kinh tế, góp phần duy trì năng lực SXQP, tạo việc làm, ổn định đời sống cho người lao động; đóng góp tích cực vào sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

Với việc không ngừng đầu tư mở rộng sản xuất, Nhà máy Z189 phấn đấu trở thành trung tâm đóng tàu quân sự hiện đại, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ xây dựng Quân đội chính quy, tinh nhuệ, từng bước hiện đại và góp phần PTKT đất nước.

Xác định SXQP là nhiệm vụ chính trị trung tâm, sản xuất kinh tế là nhiệm vụ quan trọng, cần thiết, lãnh đạo các DNCKQP tập trung chỉ đạo ưu tiên các nguồn lực để hoàn thành tốt nhiệm vụ SXQP. Đồng thời, tận dụng tối đa năng lực nhân rồi, trình độ công nghệ, thiết bị để đẩy mạnh sản xuất hàng kinh tế. Thời gian qua, Nhà máy triển khai đồng bộ nhiều giải pháp, trong đó chú trọng tái cơ cấu doanh nghiệp, xây dựng NNL, đổi mới thiết bị, công nghệ, nâng cao chất lượng sản phẩm; thường xuyên giáo dục cho cán bộ, đảng viên, công nhân viên, người lao động nhận thức đúng về quan điểm kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế, từ đó phát huy tinh thần tự lực, tự cường, từng bước vươn lên làm chủ công nghệ sản xuất hiện đại, đáp ứng yêu cầu xây dựng Quân đội trong tình hình mới.

Đối với nhiệm vụ sản xuất kinh tế, trong giai đoạn 2010-2022, Nhà máy Z189 đã đóng mới hơn 100 sản phẩm tàu, thuyền, cấu kiện kim loại; trong đó có nhiều sản phẩm hiện đại, đòi hỏi về tiến độ, trình độ kỹ thuật công nghệ, chất lượng cao, như: siêu tàu khách vỏ hợp kim nhôm 1.000 chỗ lần đầu tiên được thi công đóng mới tại Việt Nam; tàu cứu hộ tàu ngầm Besant (EGS8316) và Stoker (RGS9316), tàu huấn luyện hàng không MV Sycamore (MATV2300) cho Hải quân Hoàng gia Australia; tàu cung ứng thuyền viên cao tốc FCS5009, FCS3307, FCS2610 cho Tập đoàn Damen (Hà Lan); sà lan chuyên dụng xuất khẩu sang Australia; 4 tàu cao tốc Manta MT17 xuất khẩu sang Singapore... mang lại doanh thu kinh tế chiếm trên 55% tổng giá trị doanh thu hằng năm.

Thông qua việc đẩy mạnh phát triển sản xuất kinh tế, nhất là hợp tác với các đối tác có nền công nghiệp đóng tàu tiên tiến, đã giúp Nhà máy Z189 tiếp cận và làm chủ công nghệ đóng tàu tiên tiến, hiện đại từ các nước có nền công nghiệp đóng tàu phát triển, như: Hà Lan, Nhật Bản, Australia, Mỹ... cũng như nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, tay nghề, rèn luyện tác phong công nghiệp, phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, khả năng ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ quản lý, kỹ sư và

công nhân. Từ việc thực hiện đóng tàu kinh tế và xuất khẩu đã giúp Nhà máy nâng cao năng lực thực hiện nhiệm vụ quân sự - quốc phòng, đóng mới thành công các gam tàu quân sự có yêu cầu kỹ thuật cao, trang bị hiện đại, như: tàu chở quân K122, tàu tuần tra đa năng cỡ lớn DN 2000 (CSB 8001, CSB 8004) lần đầu tiên thi công đóng mới tại Việt Nam, tàu quân y 561 (Khánh Hòa - 01) được mệnh danh là “Bệnh viện trên biển”. Nhờ đóng mới thành công 2 tàu cứu hộ tàu ngầm cho Hải quân Hoàng gia Australia, Nhà máy đã được Bộ Quốc phòng tin tưởng giao nhiệm vụ đóng mới tàu tìm kiếm cứu nạn tàu ngầm đa năng MSSARS 9316 (số hiệu 927-Yết Kiêu) cho Quân chủng Hải quân.

Thời gian qua, do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế toàn cầu và những khó khăn riêng của nền kinh tế Việt Nam, kéo theo các đơn đặt hàng sụt giảm, song việc Nhà máy Z189 vẫn duy trì tốt hoạt động SXKD, với hàng loạt các hợp đồng đóng mới sản phẩm cho khách hàng trong nước và quốc tế là những minh chứng cho năng lực đóng tàu cũng như hiệu quả kết hợp quốc phòng và kinh tế của Nhà máy.

Về năng lực thiết bị, hiện nay, một số doanh nghiệp đóng tàu sở hữu công nghệ nâng hạ tàu bằng hệ thống sàncăng Rollroyce của Mỹ, có sức nâng hơn 3.000 tấn; công nghệ dịch chuyển tàu bằng hệ thống xe và đường chuyển đồng bộ từ xưởng đóng tàu ra sàncăng; triển khai phóng dạng, thiết kế thi công đóng tàu bằng phần mềm Shipconstructor; gia công chi tiết cơ khí có độ chính xác cao bằng các thiết bị hiện đại, như: máy phay vạn năng, máy cắt tự động, máy tiện CNC, máy đo công suất động cơ diezen, các loại máy hàn tự động, máy lóc tôn, máy uốn ống, máy gia công cơ khí các loại, máy kiểm tra khuyết tật mối hàn, máy đo tốc độ, máy đo chiều dày tôn... Bên cạnh đó, Nhà máy áp dụng nhiều phương pháp quản lý tiên tiến, hiện đại, như: Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015, tiêu chuẩn đánh giá rủi ro JH143 của Liên hiệp Ủy ban chung quốc tế về đóng tàu; hệ thống phần mềm chuyên dụng quản lý vật tư, tài chính...

Để đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ, các doanh nghiệp đóng tàu còn đặc biệt chú trọng và có chính sách thu hút, tuyển dụng và đào tạo NNL. Nhờ đó, hiện nay, số cán bộ, công nhân viên có trình độ cao đẳng, đại học và sau đại học chiếm 27% tổng quân số đơn vị; thợ bậc 4/7 trở lên chiếm 43%. Nhà máy là một trong những đơn vị có đội ngũ cán bộ, kỹ sư và người lao động có trình độ chuyên môn, nghiệp vụ tay nghề cao trong Tổng cục CNQP. Với hệ thống máy móc thiết bị và NNL hiện có, Nhà máy có đủ năng lực đóng mới tàu quân sự có trọng tải hơn 3.000 tấn, tàu vận tải có trọng tải 5.000 DWT; các loại tàu, xuồng tuần tra cao tốc với tốc độ 40 hải lý/giờ.

b) Xuất khẩu các mặt hàng kinh tế

Nhìn lại 10 năm thực hiện Nghị quyết số 520-NQ/QUTW của Quân ủy Trung ương về “Lãnh đạo nhiệm vụ sản xuất, xây dựng kinh tế kết hợp với quốc phòng của Quân đội đến năm 2020”, Nghị quyết số 383-NQ/ĐU của Đảng ủy Tổng cục CNQP về lãnh đạo nhiệm vụ PTKT đến năm 2015 và những năm tiếp theo, Nghị quyết số 762-NQ/ĐU của Đảng ủy Tổng cục CNQP về lãnh đạo nhiệm vụ đẩy mạnh sản xuất kinh tế và xuất khẩu sản phẩm quốc phòng đến năm 2020 và những năm tiếp theo, nhiệm vụ PTKT đã được triển khai thực hiện toàn diện, đồng bộ từ Tổng cục đến đơn vị. Các doanh nghiệp 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 thuộc Tổng cục CNQP 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 PTKT theo mục tiêu đề ra, góp phần duy trì năng lực SXQP; thu hút, giữ gìn NNL 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.

Hướng tới thị trường xuất khẩu là mục tiêu chung của các doanh nghiệp, nhất là trong bối cảnh HNQT ngày càng diễn ra sâu rộng. Những năm qua, nhiều DNCKQP thuộc Tổng cục CNQP đã tăng cường đầu tư máy móc, thiết bị sản xuất, đa dạng hóa sản phẩm để cung cấp cho đối tác nước ngoài, bước đầu đã tạo được uy tín và thành công.

Hiện nay, các doanh nghiệp thuộc Tổng cục CNQP đã phát huy tốt thế mạnh ở các lĩnh vực hóa nổ, cơ khí, đóng tàu, dệt may, điện tử, quang học... Nhiều doanh nghiệp đã và đang tạo dựng được thương hiệu thông qua sản xuất sản phẩm xuất khẩu.

Đi đầu trong sản xuất các sản phẩm xuất khẩu ở Tổng cục CNQP phải kể đến Nhà máy Z176 với gần 20 năm duy trì và không ngừng phát triển theo hướng này. Nhà máy cung cấp cho khách hàng truyền thống là Tập đoàn IKEA (tập đoàn bán lẻ đồ gia dụng lớn của Thụy Điển) lên đến hàng chục triệu sản phẩm. Ngoài ra, Nhà máy còn sản xuất các loại lều bạt dã ngoại cho Tập đoàn Decathlon của Cộng hòa Pháp, túi vải PP không dệt cho hãng Polyconcept của Mỹ... Sản phẩm do Nhà máy Z176 sản xuất được tiêu thụ ở các thị trường lớn và khó tính, như: EU, Mỹ, Nhật Bản, Ô-xtrây-li-a... Những năm qua, kể cả trong bối cảnh suy thoái kinh tế toàn cầu, nhiều doanh nghiệp cùng ngành bị phá sản hoặc phải ngừng hoạt động, thì Nhà máy Z176 vẫn tăng trưởng

trung bình 15%/năm và giữ vững nhịp độ phát triển. Doanh thu của Nhà máy những năm gần đây đều vượt mốc trên 1.000 tỷ đồng/năm, trong đó xuất khẩu chiếm trên 90% tổng doanh thu. Nhà máy Z176 được Tập đoàn IKEA đánh giá là nhà cung cấp số 1 (trong tổng số 63 nhà cung cấp) tại khu vực châu Á - Thái Bình Dương. Ngoài đối tác truyền thống IKEA, Decathlon, Nhà máy cũng tiếp cận với một số đối tác có nhiều tiềm năng để cung cấp những sản phẩm phù hợp với ngành nghề.

Không chỉ có Nhà máy Z176, Nhà máy Z117 đã và đang phát huy tốt thế mạnh truyền thống sản xuất các sản phẩm cơ khí chính xác phục vụ trong nước và xuất khẩu. Từ những đơn hàng đầu tiên là sản xuất bếp nướng xuất khẩu cho Tập đoàn Landmann của CHLB Đức, Nhà máy đã có 10 năm liên tục sản xuất sản lượng lớn loại sản phẩm này. Ngoài ra, hằng năm, Nhà máy sản xuất số lượng lớn các loại bát inox 120mm, 200mm, 280mm (đựng salad, hoa quả) và giá để rượu cho Tập đoàn IKEA. Trong nhóm hàng xuất khẩu trực tiếp, sản phẩm bát inox hiện đạt sản lượng khoảng 400.000 bát/tháng, chiếm khoảng 20% tổng doanh thu của Nhà máy. Sở hữu công nghệ đúc áp lực, các trang - thiết bị CNC gia công cơ khí chính xác, nhiều năm qua, Nhà máy Z117 còn sản xuất khung máy may cho Tập đoàn Jaguar và cút nước cho Tập đoàn Nagoya của Nhật Bản. Đặc biệt, 5 năm trở lại đây, Nhà máy đang phát huy tốt vai trò nhà cung cấp sản phẩm công nghiệp phụ trợ cho các hãng xe nổi tiếng trên thế giới, như: Toyota, Honda, Yamaha, Piaggio (chiếm khoảng 40% tổng doanh thu hằng năm). Để duy trì được xuất khẩu trong thời gian dài, Nhà máy Z117 có chiến lược khách hàng và sản phẩm rõ ràng. Nhà máy lựa chọn đối tác là những tập đoàn lớn, mạnh về tài chính; sản phẩm làm loại lớn trên nền công nghệ hiện có, dòng đời sản phẩm dài; việc thanh toán hợp đồng phải thực hiện bằng USD... Thời gian tới, Nhà máy Z117 xác định phải phát huy tốt thế mạnh, năng lực hiện có, tiếp tục đầu tư NCPT sản phẩm mới và thị trường mới; đa dạng hóa sản phẩm; tiếp tục đầu tư đổi công nghệ và trang thiết bị phù hợp... để mở rộng sản xuất, bảo đảm việc làm và thu nhập ổn định cho người lao động.

Trong lĩnh vực hóa nổ, Nhà máy Z121 luôn phát huy được truyền thống doanh nghiệp duy nhất trong nước sản xuất pháo hoa với chủng loại, mẫu mã ngày càng đa dạng. Ngoài sản xuất phục vụ các dịp lễ, tết trong nước, các sản phẩm pháo hoa “sạch” (khi nổ không để lại rác thải cho môi trường, không có bụi bẩn) của Nhà máy Z121 chủ yếu phục vụ xuất khẩu. Với sự giúp đỡ của Tập đoàn Lacroix (Cộng hòa Pháp) chuyên về nghiên cứu, sản xuất pháo hoa, pháo hỏa thuật, năm 2016, Nhà máy Z121 đã đưa vào khai thác dây chuyền sản xuất pháo hoa mới hiện đại, mở ra trang mới trong việc sản xuất dòng sản phẩm này. Mặc dù tỷ trọng doanh thu từ pháo hoa không

lớn trong tổng doanh thu của Nhà máy (khoảng 8-10%), song sản phẩm này đã và đang góp phần tạo nên “thương hiệu Z121”.

Không nổi bật như các nhà máy trên, một số nhà máy khác trong Tổng cục CNQP cũng đang từng bước hướng đến thị trường xuất khẩu và bắt đầu tạo được dấu ấn với khách hàng. Tiêu biểu như: Nhà máy Z183 sản xuất các sản phẩm đèn bàn, bếp nướng, hộp sắt 5 lít xuất khẩu. Nhà máy Z127 sản phẩm bi nghiền, tấm lót phục vụ sản xuất xi măng xuất khẩu sang thị trường Lào; các loại khớp nối chống động đất phục vụ xây dựng nhà xuất khẩu sang Nhật Bản; quả búa nghiền phục vụ ngành khai khoáng xuất khẩu sang Đức; ống lồng micromantic phục vụ ngành công nghiệp sản xuất bia xuất khẩu sang Đan Mạch. Nhà máy Z125, Z179 sản xuất một số loại máy cưa sắt, cưa gỗ xuất khẩu sang cộng hoà Séc..

Khai mở, duy trì và phát triển được thị trường xuất khẩu là yếu tố rất quan trọng đối với sự phát triển bền vững của các doanh nghiệp thuộc Tổng cục CNQP. Thành công trong sản xuất hàng xuất khẩu của một số doanh nghiệp cần tiếp tục được phát huy, đồng thời là động lực để các doanh nghiệp khác noi theo. Để vươn xa, đòi hỏi các doanh nghiệp phải tích cực nghiên cứu thị trường, đẩy mạnh xúc tiến thương mại, đầu tư nghiên cứu sản phẩm mới, đổi mới công nghệ và trang - thiết bị, thay đổi phương thức quản lý, không ngừng nâng cao chất lượng sản phẩm và cải tiến mẫu mã, tạo sức cạnh tranh về giá thành... Có từng bước hội nhập được với thị trường quốc tế, doanh nghiệp CNQP mới tạo sức bật, phát triển bền vững, gia tăng việc làm, thu nhập ổn định cho người lao động...

Những số liệu giai đoạn 2012-2021 đã chứng minh một cách sống động điều đó. Doanh thu từ sản xuất kinh tế chiếm gần 56% tổng doanh thu của các DNCKQP, tăng bình quân 6,7%/năm; lợi nhuận chiếm 54% tổng giá trị lợi nhuận, tăng bình quân 4,2%/năm; xuất khẩu tăng bình quân 6,7%/năm. Cùng với khối doanh nghiệp, các đơn vị dự toán tích cực tăng gia sản xuất, hoạt động dịch vụ khoa học - công nghệ, giáo dục - đào tạo, tận dụng năng lực dồi dào tạo nguồn thu đạt mức tăng trưởng bình quân 4,3%/năm.

Nhằm tiếp tục đẩy mạnh hoạt động sản xuất kinh tế của các DNCKQP, ngày 17/12/2021, Quân ủy Trung ương đã ban hành Nghị quyết số 820-NQ/QUTW lãnh đạo nhiệm vụ lao động sản xuất, xây dựng kinh tế kết hợp quốc phòng của Quân đội đến năm 2030. Trên cơ sở đó, Đảng ủy Tổng cục CNQP đã kịp thời ban hành Nghị quyết số 426-NQ/ĐU ngày 28/3/2022 lãnh đạo nhiệm vụ đẩy mạnh sản xuất kinh tế và xuất khẩu

đến năm 2030. Đây là “kim chỉ nam” để hoạt động sản xuất kinh tế của Tổng cục vươn lên tầm cao mới, đóng góp xứng đáng cho mục tiêu phát triển của CNQP.

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

a) Thúc đẩy hoạt động tạo việc làm và tăng NSLĐ

(i) Thúc đẩy hoạt động tạo việc làm

ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP làm gia tăng đáng kể việc làm cho lực lượng lao động. Đây là hiệu quả vô cùng 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 kinh tế với quốc phòng 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.

Trong những năm qua, thực hiện Nghị định số 41/NĐ-CP ngày 11/4/2002 về chính sách đối với lao động dôi dư do sắp xếp lại DNNN, các DNCKQP tổ chức sắp xếp lại đội ngũ lao động theo hướng gọn nhẹ, tinh giảm biên chế nhiều lao động. Nhưng nhờ có hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng đã tạo thêm được nhiều chỗ làm việc mới nên số lao động trong các doanh nghiệp không giảm mà tăng lên hàng năm.

Bảng 3.22. Số lao động tăng thêm hàng năm của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng, 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 DNCKQP

(ii) Góp phần làm tăng NSLĐ 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 kinh tế với quốc phòng đã góp phần làm tăng NSLĐ khoảng 10,61% mỗi năm nhờ HĐH trang thiết bị, công nghệ, ứng dụng công nghệ số trong SXKD.

Bảng 3.23. Tốc độ tăng năng suất lao động tại các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng giai đoạn 2013 - 2022

Tiêu chí	Đơn vị	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Bình quân
NSLĐ (theo giá hiện hành)	<i>Tr.đ/LĐ</i>	589	666	991	1.001	945	1.071	1.279	1.410	1.390	1.490	1.083
Tốc độ tăng NSLĐ	%		13,00	48,85	1,03	-5,58	13,28	19,47	10,20	-1,42	7,23	10,61

Nguồn: NCS tổng hợp từ các DNCKQP

b) Đóng góp của ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP vào tăng trưởng kinh tế

Bảng 3.24. Mức đóng góp ngân sách nhà nước tăng thêm của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng 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 DNCKQP

Đóng góp của ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng vào NSNN thông qua nộp thuế tăng thêm của các DNCKQP. Tình hình nộp NSNN của các DNCKQP và tác động của ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng đến gia tăng phần đóng góp cho NSNN được thể hiện ở Bảng 3.23.

Các DADT được triển khai thực hiện đúng chủ trương, phù hợp với quy hoạch, kế hoạch được phê duyệt. Hạn chế được tình trạng đầu tư dàn trải, nhất là những năm gần đây. Quy trình xây dựng dự án từng bước được chấn chỉnh. Công tác chuẩn bị đầu tư được quan tâm; chất lượng công tác thẩm định dự án, thiết kế dự toán, kế hoạch đấu thầu... ngày càng tốt hơn. Quá trình chỉ đạo, quản lý và tổ chức thực hiện các DADT cơ bản đúng qui định, đúng mục tiêu đầu tư. Chất lượng các hạng mục, công trình đầu tư nhìn chung đáp ứng yêu cầu. Nghiệm thu, thanh quyết toán công trình, dự án hoàn thành đúng quy định. Nhiều dự án, hạng mục công trình đầu tư hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng có hiệu quả, nâng cao năng lực SXQP, cải thiện đáng kể CSHT, điều kiện làm việc của người lao động. Hầu hết các dự án, báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư cho sản xuất kinh tế triển khai nhanh và hiệu quả. Một số dự án vướng mắc, tồn đọng từ nhiều năm trước đã được chỉ đạo giải quyết tích cực, kết quả tốt.

3.4.3. Hạn chế và nguyên nhân của hạn chế

3.4.3.1. Hạn chế đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng

Thứ nhất, do điều kiện lịch sử nên các DNCKQP hình thành chủ yếu trong thời kỳ chiến tranh và bố trí không đều giữa các miền, được bố trí trên ba miền Bắc, Trung, Nam (theo Quyết định 2057/QĐ-TTg ngày 16/11/2011 của Thủ tướng Chính phủ). Trong số này, các lĩnh vực chủ yếu của CNCKQP tập trung tại miền Bắc và ngày càng phát triển, trong khi đó tại miền Nam đa phần là các cơ sở sửa chữa tổng hợp VKTBKT; đặc biệt tại miền Trung, các cơ sở CNCKQP còn rất mỏng, hiện mới chỉ có 01 cơ sở CNQP nòng cốt, 01 cơ sở sửa chữa VKTBKT của Quân chủng Hải quân và một số cơ sở ĐVCN, chưa có nhà máy sản xuất VKTBKT, kể cả các loại vũ khí thông dụng trang bị cho trung đoàn bộ binh. Điều này hạn chế khả năng phát huy năng lực của các cơ sở CNCKQP vào các hoạt động phát triển KTXH của đất nước, nhất là tại miền Trung và miền Nam, cũng như huy động tiềm lực công nghiệp dân sinh khu vực phía Nam như các khu công nghiệp tại Thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Bình Dương vào hoạt động CNCKQP.

Thứ hai, các DNCKQP còn có quy mô nhỏ, kỹ thuật công nghệ còn lạc hậu, nên rất khó khăn trong SXKD, số vốn tài sản ít, nguồn vốn cho kinh doanh còn thiếu và khó khăn. Do bố trí phân tán, quy mô nhỏ tại nhiều đơn vị của Quân đội nên tính quy tụ về đặc điểm công nghệ, sản phẩm chưa cao. Điều này làm nảy sinh nhiều bất cập trong phối hợp giữa các đầu mối triển khai chu trình SXQP; nguồn lực đầu tư bị phân tán, không tập trung.

Thứ ba, một số chỉ tiêu hiệu quả ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng còn thấp như: chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận/doanh thu và tỷ suất lợi nhuận/tài sản. Nhìn chung, các DNCKQP SXKD hiệu quả còn thấp do ảnh hưởng bởi đặc thù về số lượng và giá thành sản phẩm quốc phòng mà mỗi doanh nghiệp được giao nhiệm vụ thực hiện. Kết quả lao động sản xuất chưa tương xứng với tiềm lực hiện có.

Thứ tư, mặc dù có khả năng sửa chữa vừa và sửa chữa lớn tất cả các loại xe ô tô phục vụ quốc phòng, nhưng năng lực chế tạo các chi tiết và phụ tùng thay thế còn hạn chế. Đồng thời, việc triển khai thiết kế và đóng thử xe chỉ huy CHI dựa theo mẫu xe UAZ của Nga với động cơ nhập ngoại, hiện chưa hoàn thiện thiết kế và hoàn chỉnh công nghệ. Bên cạnh đó, việc xây dựng năng lực lắp đặt và tích hợp các hệ thống thiết bị trên tàu chiến vẫn chưa đáp ứng yêu cầu đóng mới các tàu thể hệ hiện đại.

Thứ năm, quá trình xây dựng, phát triển nền CNQP theo hướng lưỡng dụng vẫn còn một số hạn chế. Chất lượng một số sản phẩm thiếu ổn định, độ tin cậy chưa cao. Sự kết hợp sản xuất phục vụ nhiệm vụ quốc phòng với PTKT tuy được quan tâm

nhưng hiệu quả còn hạn chế; việc thực hiện lưỡng dụng trong các DADT và duy trì đội ngũ cán bộ, nhân viên, lao động quốc phòng, dây chuyền công nghệ sản xuất VKTBKT đặc thù còn gặp nhiều khó khăn.

Thứ sáu, nhiều doanh nghiệp có NSLĐ chưa cao, chất lượng cũng như hình thức, mẫu mã của sản phẩm chưa đa dạng, chất lượng, mẫu mã sản phẩm do DNCKQP sản xuất còn nhiều hạn chế, khả năng cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế còn hạn chế, nộp NSNN còn thấp. Nhiều doanh nghiệp chưa xác định được ngành hàng và sản phẩm mũi nhọn, chưa kết hợp hoạt động kinh tế với nghiên cứu khoa học. Một số doanh nghiệp có tư cách pháp nhân kép, vừa hoạt động theo quy định của Luật Doanh nghiệp, vừa hoạt động theo mệnh lệnh hành chính quân sự, chấp hành mệnh lệnh, thực hiện các chế độ về quân sự, QPAN (hàng năm đều phải tổ chức các hoạt động khác ngoài SXKD như: giáo dục chính trị, tập huấn quân sự, dân quân tự vệ...) đã gây khó khăn cho hoạt động SXKD của doanh nghiệp.

Thứ bảy, công tác xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển KHCN của quốc gia và huy động công nghiệp dân sinh phục vụ CNQP chưa được quan tâm, coi trọng đúng mức. Việc liên kết với các doanh nghiệp dân sự tham gia sản xuất sản phẩm quốc phòng còn nhiều hạn chế. Đối tượng doanh nghiệp và lĩnh vực công nghệ được huy động còn bó hẹp, chưa sát với thực tiễn, chưa phù hợp với xu thế hội nhập thế giới để tiếp cận nguồn lực công nghiệp của các thành phần kinh tế, trong đó có các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Đồng thời, việc huy động năng lực của doanh nghiệp thực hiện nhiệm vụ ĐVCN chưa tương xứng với tiềm lực công nghiệp của đất nước, còn nhỏ lẻ và phân tán, hiệu quả chưa cao.

- Các doanh nghiệp được ĐVCN có trang bị công nghệ hiện đại chiếm tỷ lệ thấp, chỉ tham gia sản xuất một số loại đạn hỏa lực bộ binh và lắp ráp, bảo dưỡng, sửa chữa được một số ít chủng loại VKTBKT, chưa có khả năng sản xuất, sửa chữa VKTBKT hiện đại, công nghệ cao.

- Phạm vi các lĩnh vực hoạt động của CNQP mà công nghiệp dân sinh tham gia còn hạn chế. Từ năm 2012 đến nay, chỉ có 33 doanh nghiệp, tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện tham gia hoạt động CNQP theo phương thức đặt hàng hoặc đấu thầu, mới chỉ tập trung vào lĩnh vực XD CB, cung cấp vật tư, thiết bị. Những lĩnh vực công nghệ cao, có tính lưỡng dụng như luyện kim, hóa chất, điện tử, CNTT, vật liệu, thì chưa được mở rộng để thu hút tham gia vào chuỗi sản xuất CNQP. Mặt khác, ĐVCN chỉ giới hạn đối với doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực cơ khí, luyện kim..., chưa áp dụng đối với doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài (là những doanh nghiệp chiếm tỷ trọng lớn của nền kinh tế quốc dân; được đầu tư công nghệ tiên tiến, hiện đại, tiệm cận với tiến

bộ KHKT thế giới); đối tượng huy động chưa bao gồm được tất cả các thành phần kinh tế tham gia; làm hạn chế khả năng huy động tối đa năng lực, tiềm lực, nội lực công nghiệp quốc gia tham gia ĐVCN. Đối tượng sử dụng sản phẩm ĐVCN chỉ giới hạn cho Quân đội là chưa đầy đủ, toàn diện và chưa phù hợp với yêu cầu chiến lược trang bị cho LLVTND. Mục tiêu, nhiệm vụ của ĐVCN chưa đáp ứng và phù hợp với yêu cầu nhiệm vụ xây dựng nền QPTD.

Thứ tám, việc giao nhiệm vụ, đặt hàng, đấu thầu và quản lý SXQP chưa đồng bộ, thống nhất. Đối tượng doanh nghiệp và lĩnh vực công nghệ còn hẹp, chưa sát với thực tiễn (chưa phù hợp với xu thế hội nhập thế giới để tiếp cận tích cực hơn nữa nguồn lực công nghiệp của các thành phần kinh tế, trong đó có các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài; lĩnh vực còn bó hẹp chỉ gồm cơ khí, luyện kim, hoá chất và điện tử). Sự thu hút, tạo động lực để huy động và tận dụng năng lực sẵn có của doanh nghiệp ngoài LLVTND, các thành phần kinh tế dân sinh tham gia SXQP còn hạn chế; việc ưu tiên sử dụng các sản phẩm do CNQP sản xuất chưa được hoàn thiện. Mức độ tham gia PTKT đất nước của các DNCKQP chưa tương xứng tiềm năng. Sự gắn kết giữa nghiên cứu thiết kế với sản xuất, sản xuất với sửa chữa chưa chặt chẽ. Việc phát huy vai trò chủ lực của các cơ sở CNQP nòng cốt để kết hợp chặt chẽ với công nghiệp dân sinh, chưa khai thác thế mạnh của từng vùng, từng địa phương.

3.4.3.2. Nguyên nhân của những hạn chế

a) Nguyên nhân chủ quan:

Thứ nhất, hiệu lực của bộ máy thực thi ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP chưa cao.

Đối với bộ máy quản lý nguồn NSNN cấp cho các DADT công trong lĩnh vực CNQP thì chưa thích nghi nhanh với những quy định mới của Luật Đầu tư công năm 2014, Luật NSNN năm 2015 theo hướng chi tiêu trung hạn và kế hoạch đầu tư trung hạn 2016-2020. Do vậy, có nhiều lúng túng, lập không đúng hoặc không đảm bảo chất lượng dự toán đầu tư khi lập kế hoạch đầu tư trung hạn cho từng cơ sở, đơn vị thuộc lĩnh vực CNQP. Khi triển khai mới phát hiện những bất hợp lý thì chưa có những hướng dẫn, tư vấn cho các cơ sở CNQP kịp thời và đầy đủ, việc chỉnh sửa không thể tùy tiện mà phải đợi đến kỳ sửa đổi mới có thể thực hiện nên ảnh hưởng đến tiến độ của một số dự án.

Năng lực của bộ máy các cơ sở CNQP cũng hạn chế trong bối cảnh ứng dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 vào sản phẩm CNQP như: robot có trí tuệ nhân tạo, vũ khí tự hành, vũ khí có trí tuệ thông minh nhân tạo AI, máy bay không người lái, tên lửa và vũ khí hành

trình, vũ khí ứng dụng cảm ứng và nhận diện.. Một mặt, do chất lượng CSHT, phòng thí nghiệm, nguyên liệu và cơ sở sản xuất còn bị lạc hậu so với các nước tiên tiến. Bên cạnh đó, chất lượng và số lượng của các chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực này còn bị hạn chế và chưa có cơ hội phát triển nhanh để đáp ứng yêu cầu thực tế của nền CNQP Việt Nam đặt ra.

Thứ hai, nguồn vốn bảo đảm cho hoạt động đầu tư xây dựng và phát triển CKQP từ NSNN chưa đáp ứng đủ nhu cầu tối thiểu. Thực tế trong giai đoạn 2011-2020 kinh phí đầu tư vốn NSNN cho CNQP (trong đó có CKQP) chỉ chiếm khoảng 7,6% NSNN đầu tư của Bộ Quốc phòng và đạt khoảng 56% so với kế hoạch đăng ký; CNQP đã có nhiều Đề án, Chương trình mục tiêu xây dựng và phát triển nhưng chưa được bố trí vốn, một số chương trình chỉ bố trí được một phần vốn kế hoạch đề ra. Việc đầu tư cho CNQP chủ yếu phụ thuộc vào NSNN, trong khi nguồn vốn đầu tư của Chính phủ phần lớn được sử dụng cho ĐTPT, nguồn ngân sách QPAN chủ yếu được sử dụng để đầu tư mua sắm, đổi mới, nâng cấp VKTB, PTKT. Về lâu dài, ảnh hưởng rất lớn đến mục tiêu từng bước bảo đảm VKTB, PTKT cho LLVT của CNQP, đặc biệt là nghiên cứu, chế tạo, sản xuất được một số loại vũ khí, trang bị, khí tài, PTKT hiện đại có ý nghĩa chiến lược để nâng cao tiềm lực, tạo tiền đề phấn đấu đến năm 2030 xây dựng QĐND cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại.

Thứ ba, trình độ của đội ngũ lao động trong các DNCKQP còn hạn chế và thấp so với các nước trong khu vực.

NNL trong quản lý tài chính và các ban quản lý dự án chất lượng chưa đáp ứng yêu cầu mới không chỉ về kỹ thuật, công nghệ, về chuyên môn trong quản lý dự án, quản lý tài chính ngân sách. Lý do đây là lĩnh vực đặc thù, cần am hiểu nhiều lĩnh vực thì mới thực thi hiệu quả. Trong khi đó, việc tổ chức các lớp bồi dưỡng, cập nhật văn bản pháp luật mới ban hành, kiến thức chuyên môn về quản lý dự án, kế toán, NSNN, tiêu chuẩn định mức kỹ thuật còn chưa sát, chất lượng chưa đáp ứng được kỳ vọng của người học và đôi khi nhiều cán bộ tham gia học theo kiểu ghi danh nhưng không thực học vì có nhiều công việc cần giải quyết.

Đội ngũ chuyên gia nghiên cứu am hiểu sâu về lĩnh vực vũ khí ứng dụng công nghệ cao còn hạn chế, do vậy những đề xuất dự án, ý tưởng không đúng và trúng những yêu cầu thực tế, tính khả thi của các đề xuất không cao. Bên cạnh đó, cơ chế trả lương, thưởng và chính sách ưu đãi chưa thực sự tạo ra động lực để các chuyên gia nâng cao năng lực và tâm huyết với công việc. Ngoài ra, cơ chế huy động NNL chất lượng cao từ các ngành công nghiệp dân sự tham gia còn bị hạn chế về chủ trương của ngành quốc phòng mang tính đặc thù và bảo mật.

- Các chế độ, chính sách về tuyển dụng, tuyển chọn, đào tạo, đãi ngộ đối với NNL phục vụ trong lĩnh vực CNQP và ĐVCN đặc biệt là lao động tay nghề cao, các chuyên gia, cán bộ đầu ngành về kỹ thuật, công nghệ còn mang nặng tính bình quân, chưa tạo được sức hút. Thu nhập hàng tháng theo kết quả sản xuất kinh doanh của người lao động thấp hơn nhiều so với các doanh nghiệp trên địa bàn hoạt động thuần sản xuất kinh tế, chưa tương quan hợp lý với tiền lương trên thị trường lao động, công việc có tính chất đặc thù, độc hại, nguy hiểm, gây thiếu hụt NNL đặc biệt là nhân lực chất lượng cao do không bảo đảm tính cạnh tranh. Bên cạnh đó, chính sách thu hút, thuê chuyên gia nước ngoài của các cơ sở CNQP nòng cốt còn một số bất cập, vướng mắc về thủ tục cấp giấy phép lao động; quy trình thẩm định, lựa chọn chuyên gia phức tạp, kéo dài; chi phí thuê chuyên gia cao... Thực tế số lượng chuyên gia nước ngoài được các cơ sở CNQP nòng cốt chủ động thu hút, tự triển khai các thủ tục thuê theo hợp đồng là rất hạn chế (chuyên gia chủ yếu tham gia theo các dự án tiếp nhận CGCN của Bộ Quốc phòng).

- Trình độ quản lý của cán bộ còn hạn chế, nhất là kinh nghiệm quản lý kinh doanh theo CCTT. Việc bố trí cán bộ, biên chế còn nể nang, chưa công bằng, một số cán bộ quản lý doanh nghiệp được đề bạt cất nhắc nhưng còn thiếu kinh nghiệm điều hành SXKD. Việc sắp xếp cán bộ chuyên môn, sỹ quan chỉ huy và công nhân vẫn còn theo tâm lý cá nhân của cấp trên.

- Trình độ tay nghề của công nhân thấp, việc chấp hành nội quy, quy chế trong lao động chưa cao, tính chuyên nghiệp trong công việc thấp... dẫn đến NSLĐ thấp. Việc sử dụng nguồn vốn chưa đúng mục đích, thiếu tinh thần tiết kiệm làm thiệt hại cho tài sản của Nhà nước, không sinh lợi, chi tiêu còn lãng phí.

Thứ tư, CSVC phục vụ cho thực hiện ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCK thuộc Tổng cục CNQP còn chưa đồng bộ và hiện đại so với các nước có nền CNQP phát triển. Trong giai đoạn vừa qua, phân bổ NSNN cho đầu tư CSHT cho hệ thống các cơ sở nghiên cứu, thử nghiệm và chế tạo công nghệ cao chưa thực sự mang tính chiến lược. Công nghiệp phụ trợ cho lĩnh vực CKQP ứng dụng công nghệ cao còn đang trong giai đoạn xây dựng. Trong khi đó, sự kết nối giữa ngành CKQP với các ngành công nghiệp dân sự, lưỡng dụng liên quan còn mờ nhạt và chưa có cơ chế khuyến khích tham gia; hình thức liên doanh, đầu tư từ vốn FDI vào ngành bị hạn chế nên việc CGCN hiện đại cũng đã có nhưng không nhiều. Tất cả những nguyên nhân trên phản ánh tính trông chờ vào nguồn NSNN đầu tư cho CSHT của CKQP nhưng thực tế nguồn này thì có hạn.

Thứ năm, việc ưu tiên nguồn lực cho xây dựng và phát triển CNQP còn hạn chế; chưa có chính sách hiệu quả để thúc đẩy KHCN trở thành động lực cho phát triển CNQP; các chính sách về đào tạo, gìn giữ, thu hút NNL chất lượng cao, huy động và đầu tư nâng cao tiềm lực cho CNQP chưa đáp ứng yêu cầu thực tiễn, hiệu quả chưa cao. Việc áp dụng Luật SHTT trong nghiên cứu, thiết kế, chế tạo mới vũ khí trang bị kỹ thuật, phương tiện kỹ thuật nghiệp vụ còn lúng túng. Thiếu các quy định đặc thù trong mua sắm vật tư kỹ thuật (vật tư, linh kiện, thiết bị, máy móc chuyên dụng) phục vụ cho SXQP (do những sản phẩm này thường là các sản phẩm đặc thù, được nước ngoài bảo mật và quản lý chặt chẽ, nhiều trường hợp không thực hiện được theo luật đấu thầu và các quy định về nhập khẩu hàng hóa).

Thứ sáu, hợp tác quốc tế của các DNCKQP nói riêng và của các doanh nghiệp CNQP nói chung chủ yếu vẫn diễn ra một chiều, phần lớn là nhập khẩu vật tư kỹ thuật từ các nước; sản phẩm CNQP chưa thâm nhập sâu rộng vào thị trường xuất khẩu vũ khí (chi tiết vũ khí). Hoạt động xuất khẩu vũ khí, trang bị quân sự và xúc tiến thương mại quân sự chưa được quy định trong Pháp lệnh. Sản phẩm quốc phòng xuất khẩu, NLCT và HNQT của nhiều DNCKQP còn hạn chế.

b) Nguyên nhân khách quan

Thứ nhất, chưa có hệ thống pháp luật về CNQP, trong đó CNQP theo hướng lưỡng dụng hoàn chỉnh.

Mặc dù Đảng ta đã có nhiều chủ trương, quan điểm mới về CNQP, trong đó có CNQP theo hướng lưỡng dụng, nhưng chưa được thể chế hóa đầy đủ trong Pháp lệnh CNQP, chưa có quy định cụ thể đặc thù về nguồn lực đầu tư cho CNQP theo hướng lưỡng dụng (nguồn vốn đầu tư, chế độ đặc thù cho nhân lực phục vụ CNQP, đất cho phục vụ CNQP...).

Nghị quyết số 06/NQ-TW ngày 16/7/2011 của Bộ Chính trị (Khoá XI) về xây dựng và phát triển CNQP đến năm 2020 và những năm tiếp theo xác định “*kiến toàn hệ thống tổ chức, tập trung đầu mối QLNN về CNQP. Chỉ đạo chặt chẽ việc sắp xếp các cơ sở CNQP nòng cốt theo hướng tập trung thống nhất, giảm trung gian, kết hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu thiết kế với sản xuất, sản xuất với sửa chữa. Phân định rõ chức năng, nhiệm vụ của các khối đặt hàng, sản xuất-sửa chữa, khai thác sử dụng*”; Nghị quyết 23-NQ/TW của Bộ Chính trị ngày 23/3/2018 về định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 cũng đã xác định “*Phát triển CNQPAN theo hướng lưỡng dụng thực sự trở thành mũi nhọn của công nghiệp quốc gia; tăng cường tiềm lực, tận dụng và phát triển liên kết*

CNQPAN và công nghiệp dân sinh” và Nghị quyết Đại học Đảng lần thứ XIII xác định “*Xây dựng, phát triển nền CNQP hiện đại, lưỡng dụng vừa đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ BVTQ vừa góp phần quan trọng phát triển KTXH*”. Những quan điểm chủ trương trên đã xác định rõ vị trí vai trò và nhiệm vụ của CNQP trong tình hình mới, nhưng chưa được thể chế hoá đầy đủ trong Pháp lệnh, dẫn đến một số quy định của Pháp lệnh đến nay không còn phù hợp.

Hiện nay, doanh nghiệp CNQP thực hiện đồng thời cả hai nhiệm vụ “*nhiệm vụ quốc phòng và nhiệm vụ kinh tế*”; tuy nhiên, trong Pháp lệnh chưa quy định rõ ràng về hoạt động làm kinh tế của doanh nghiệp CNQP, đây là điều kiện tiên quyết để CNQP sinh tồn và phát triển; chưa quy định trong việc đầu tư công nghệ lưỡng dụng và thúc đẩy nghiên cứu - phát triển các sản phẩm lưỡng dụng. Pháp lệnh chưa quy định cụ thể về vai trò và sự tham gia doanh nghiệp trong và ngoài nước đối với phát triển CNQP, chưa hướng tới CCTT theo xu thế phát triển CNQP trên thế giới.

Các văn bản quy phạm pháp luật về CNQP và ĐVCN chưa đáp ứng tốt yêu cầu phát triển CNQP và nhiệm vụ ĐVCN trong tình hình mới, như: Văn bản hướng dẫn thi hành Pháp lệnh CNQP, Pháp lệnh ĐVCN quy định chưa đầy đủ, cụ thể, rõ ràng gây khó khăn trong quá trình triển khai thực hiện; một số quy định của Pháp lệnh CNQP, Pháp lệnh ĐVCN còn có nội dung chưa thống nhất và hiện nay không còn phù hợp với các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành (*Luật Quốc phòng năm 2018 về nội dung CNQP; Luật Doanh nghiệp năm 2014 về quản lý, cung cấp thông tin doanh nghiệp; Luật Đầu tư công năm 2019 về sử dụng và quản lý vốn đầu tư công; Luật NSNN năm 2015 về lập, chấp hành NSNN; Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ năm 2017 về quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ; Luật SHTT sửa đổi năm 2019 quy định liên quan đến đăng ký, sử dụng, chuyển giao thông tin, tài liệu, sáng chế; Luật Quân nhân chuyên nghiệp, công nhân và viên chức quốc phòng năm 2016 quy định tuyển dụng, tuyển chọn, chế độ chính sách đối với quân nhân chuyên nghiệp, công nhân và viên chức quốc phòng...*); thiếu hành lang pháp lý cho DNCKQP, tham gia nghiên cứu, thiết kế, sản xuất sản phẩm công nghệ cao đạt hiệu quả (Các quy định về cơ chế sử dụng Quỹ phát triển KH-CN để hợp tác với các tổ chức KH-CN, viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp; cơ chế thành lập và sử dụng Quỹ đầu tư cho đổi mới sáng tạo; hướng dẫn đăng ký và chế tài bảo hộ sáng chế mật; quy định về cơ chế đặc thù trong mua sắm vật tư, linh kiện, thiết bị, máy móc phục vụ cho các nhiệm vụ CNQP; quy định về định giá các sản phẩm CNQP công nghệ cao).

Thứ hai, chưa xây dựng các cơ chế đặc thù và luật hoá cơ chế, chính sách trên các nội dung trọng yếu của CNQP như: đào tạo, gìn giữ, thu hút NNL chất lượng

cao; huy động tiềm lực và đa dạng hóa nguồn lực đầu tư nâng cao tiềm lực cho CNQP; KHCN và sản xuất sản phẩm quốc phòng công nghệ cao. Đội ngũ cán bộ nghiên cứu thiết kế, chế tạo VKTB, PTKT một số lĩnh vực chưa đáp ứng yêu cầu. Chưa có nhiều nhà khoa học, chuyên gia đầu ngành, nhất là lĩnh vực thiết kế VKTB, PTKT. Cơ chế, chính sách về KHCN, cơ chế quản lý, điều hành các chương trình, dự án KHCN nghiên cứu, thiết kế, chế tạo VKTB, PTKT mới còn bất cập, chông chéo, chưa phát huy được vai trò, trách nhiệm của cơ quan chủ quản và đơn vị chủ trì. Việc áp dụng Luật SHTT trong nghiên cứu, thiết kế, chế tạo VKTB, PTKT mới còn bất cập.

Điều 12 Luật Quốc phòng 2018 quy định “*CNQPAN là bộ phận của công nghiệp quốc gia, một phần quan trọng của thực lực, tiềm lực QPAN, là ngành đặc thù; Nhà nước có chính sách, cơ chế đặc thù, xây dựng CNQPAN theo hướng lưỡng dụng, trở thành mũi nhọn của công nghiệp quốc gia...*”, Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 16/7/2011 của Bộ Chính trị (khoá XI) cũng xác định “*Xây dựng và phát triển CNQP là chương trình mục tiêu trọng điểm quốc gia; CNQP là ngành đặc thù, phải được chăm lo xây dựng và phát triển theo một cơ chế đặc thù và được ưu tiên ĐTPT; tập trung đầu tư có trọng điểm cho các sản phẩm mũi nhọn với trình độ công nghệ tiên tiến, hiện đại; tăng tính lưỡng dụng trong ĐTPT*”. Pháp lệnh cũng không thể chế nội dung này và hiện nay cũng chưa có quy định cụ thể, đặc thù và nguồn lực đầu tư cho CNQP (nguồn vốn đầu tư; chế độ đặc thù cho nhân lực phục vụ CNQP; đất cho phục vụ CNQP...).

Với sự phát triển của cuộc CMCN 4.0, mở ra nhiều cơ hội, đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức đối với các cơ sở CNCP; hiện nay, một số doanh nghiệp đã tham gia nghiên cứu, sản xuất sản phẩm công nghệ cao, để có hành lang pháp lý cần bổ sung các quy định mà Pháp lệnh chưa đề cập như: *các quy định về cơ chế sử dụng Quỹ phát triển KHCN để hợp tác với các tổ chức KHCN, Viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp; cơ chế thành lập và sử dụng Quỹ đầu tư cho Đổi mới sáng tạo; hướng dẫn đăng ký và chế tài bảo hộ sáng chế mật; quy định về cơ chế đặc thù trong mua sắm vật tư, linh kiện, thiết bị, máy móc phục vụ cho các nhiệm vụ CNQP; quy định để định giá các sản phẩm CNQP công nghệ cao.*

Thứ ba, công tác quy hoạch và xây dựng chiến lược phát triển dài hạn cho các DNCKQP về số lượng doanh nghiệp, loại hình và mô hình hoạt động DNCKQP, lĩnh vực hoạt động ... chưa rõ ràng và còn nhiều bất cập.

Điều 8 và 11 Pháp lệnh quy định “*hoạt động của cơ sở CNQP nông cốt theo cơ chế đặt hàng hoặc giao kế hoạch*” chưa có hình thức hoạt động theo cơ chế mua sắm, đấu thầu, điều này sẽ hạn chế các thế mạnh của doanh nghiệp trong hoạt động nghiên cứu, SXKD khi tham gia phát triển CNQP.

Khoản 3, Điều 10 của Pháp lệnh quy định “*Điều kiện, thủ tục tham gia hoạt động CNQP của tổ chức, cá nhân do Thủ tướng Chính phủ quy định*” không phù hợp với quy định tại khoản 2, Điều 7 Luật Đầu tư 2014 quy định “*Điều kiện đầu tư kinh doanh đối với ngành, nghề được quy định tại các Luật, Pháp lệnh, Nghị định và điều ước quốc tế mà Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên*”.

Điều 8 Luật Doanh nghiệp 2020 quy định “*Nghĩa vụ của doanh nghiệp thực hiện đầy đủ, kịp thời nghĩa vụ về đăng ký doanh nghiệp, đăng ký thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp, công khai thông tin thành lập và hoạt động của doanh nghiệp*”, nhưng trong Pháp lệnh chưa quy định về việc tổ chức quản lý, đăng ký doanh nghiệp, công khai thông tin về thành lập và hoạt động của doanh nghiệp.

Chưa có sự thống nhất, đồng bộ các nội dung về QLNN về CNQP để gắn xây dựng phát triển CNQP nòng cốt với huy động nguồn lực công nghiệp và KH-CN của quốc gia (*Pháp lệnh CNQP quy định mọi thành phần kinh tế tham gia vào xây dựng phát triển CNQP, nhưng Pháp lệnh ĐVCN chỉ tập trung chủ yếu vào các DNN...*), do vậy cần bổ sung quy định cho phép mọi thành phần kinh tế tham gia xây dựng và phát triển CNQP (*đa dạng hoá sở hữu và nguồn lực đầu tư cho CNQP*).

KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Chương 3 của Luận án đã tập trung phân tích, đánh giá toàn diện thực trạng ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng của các DNCKQP giai đoạn 2013-2022, trên các phương diện đặc điểm tổ chức, hoạt động SXKD, định hướng đầu tư, cũng như những tác động của đặc điểm ngành tới quá trình ĐTPT.

Trước hết, nghiên cứu đã làm rõ đặc điểm lịch sử hình thành, phát triển của các DNCKQP, vốn hình thành từ các xưởng, trạm sửa chữa vũ khí trong kháng chiến, trải qua nhiều giai đoạn tái cơ cấu và hiện nay đóng vai trò then chốt trong việc bảo đảm trang bị kỹ thuật cho LLVT, đồng thời tham gia vào sản xuất kinh tế. Các DNCKQP mang đặc thù là DNQP, vừa phục vụ nhiệm vụ an ninh-quốc phòng, vừa được khuyến khích tham gia kinh tế dân sinh, trong đó lĩnh vực cơ khí giữ vai trò nòng cốt trong chiến lược phát triển CNQP lưỡng dụng.

Thứ hai, qua phân tích, Luận án chỉ ra một số đặc điểm nổi bật chi phối mạnh mẽ hoạt động ĐTPT của các DNCKQP: (i) Nguồn vốn đầu tư chủ yếu từ NSNN, tạo sự ổn định song hạn chế tính tự chủ, khó huy động vốn xã hội hóa cho các dự án dân dụng hoặc lưỡng dụng; (ii) Hoạt động SXKD bị ràng buộc bởi cơ chế chỉ huy tập trung, sản phẩm ít được thương mại hóa, thị trường tiêu thụ hẹp, dẫn đến hạn chế động lực đổi mới công nghệ và phát triển sản phẩm; (iii) Phần lớn DNCKQP có quy mô vừa và nhỏ, trang thiết bị, công nghệ còn lạc hậu so với yêu cầu công nghệ cao của CNQP hiện đại, vị trí địa lý không thuận lợi, gây khó khăn trong tiếp cận thị trường, nguyên liệu và nhân lực chất lượng cao; (v) Đội ngũ nhân lực có trình độ kỹ thuật, tinh thần chính trị cao, song còn thiếu chuyên gia công nghệ cao, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ mới và quản trị hiện đại.

Thứ ba, Luận án đã phân tích sâu thực trạng ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP Việt Nam giai đoạn 2013-2022 trên cơ sở khung lý thuyết đã được xây dựng tại Chương 1, bao gồm: (i) Đầu tư XDCCB theo hướng lưỡng dụng chiếm tỷ trọng lớn, tập trung vào các dự án trọng điểm thuộc chương trình CNQP, song vẫn còn một số dự án chậm tiến độ hoặc gặp khó khăn trong giải phóng mặt bằng, huy động vốn đối ứng; (ii) Đầu tư cho hoạt động R&D, công nghệ lưỡng dụng tuy đạt nhiều kết quả nổi bật, một số nhà máy đã làm chủ công nghệ sản xuất vũ khí thế hệ mới, song nhìn chung còn thiếu chiều sâu, quy mô nhỏ, thiếu sự hợp tác công-tư và nguồn vốn dành cho R&D còn hạn chế; (iii) ĐTPT NNL, cải tiến QTDN và xây dựng thương hiệu chưa được quan tâm đúng mức, chiếm tỷ trọng thấp trong tổng vốn đầu tư, chưa tạo ra chuyển biến đột phá về hiệu quả quản trị và sức cạnh tranh.

Thứ tư, trên cơ sở dữ liệu thu thập từ các bài viết được công bố trên Tạp chí CNQP và Kinh tế, QPTD, Tạp chí Cộng sản, các báo cáo tổng kết và trên trang Web của 15 DNCKQP trong các năm từ 2013 - 2022, NCS đã ước lượng chỉ số năng suất Malmquist toàn cầu cho các doanh nghiệp này và phân rã tăng trưởng TFP thành các thành phần thay đổi hiệu quả (TECH) và tiến bộ công nghệ (BPC). Kết quả mô hình hồi quy cho thấy có khoảng 66% doanh nghiệp có tăng trưởng năng suất là do hoặc tăng thay đổi hiệu quả (TECH) hoặc tăng trong thành phần tiến bộ công nghệ hoặc cả 2. Khoảng 60% số doanh nghiệp có tăng trưởng dương trong tiến bộ công nghệ, có khoảng 80% doanh nghiệp mà thành phần hiệu quả có tăng trưởng dương. Có khoảng 36% doanh nghiệp có sự sụt giảm trong tăng trưởng năng suất của các DNCKQP do thay đổi công nghệ và hiệu quả chưa đáp ứng điều kiện thị trường.

Thứ năm, Luận án cũng chỉ ra rằng, mặc dù còn nhiều khó khăn, nhưng quá trình ĐTPT của các DNCKQP trong giai đoạn 2013-2022 đã đạt được một số kết quả quan trọng: (i) Nhiều DNCKQP đã từng bước HĐH dây chuyền sản xuất, ứng dụng công nghệ cơ khí chính xác, tự động hóa, nâng cao chất lượng sản phẩm quốc phòng và sản phẩm lưỡng dụng; (ii) Một số sản phẩm mới, mang tính lưỡng dụng, đã được nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thành công, phục vụ vừa quốc phòng, vừa phát triển kinh tế dân sinh, phù hợp xu thế phát triển CNQP hiện đại của các quốc gia tiên tiến trên thế giới; (iii) Các DNCKQP ngày càng có ý thức hơn trong việc khai thác hiệu quả tiềm năng sản xuất lưỡng dụng, coi đó là giải pháp vừa phát huy năng lực CNQP, vừa góp phần PTKT tế đất nước.

Thứ sáu, tuy vậy, Luận án cũng nhấn mạnh những vấn đề còn tồn tại cần được khắc phục để nâng cao hiệu quả ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP, đó là: (i) Hệ thống cơ chế, chính sách còn thiếu đồng bộ, chưa đủ mạnh để khuyến khích doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư vào lĩnh vực lưỡng dụng, phát triển các sản phẩm có GTGT cao; (ii) Hạn chế về năng lực đổi mới công nghệ, R&D, và thiếu nhân lực chất lượng cao vẫn là “nút thắt” lớn; (iii) Tính tự chủ, chủ động của DNCKQP trong tìm kiếm thị trường, đa dạng hóa sản phẩm còn yếu, chưa đáp ứng được yêu cầu của quá trình HNKTQT.

Tổng kết Chương 3 tạo nền tảng quan trọng để Chương 4 của Luận án đề xuất các giải pháp hoàn thiện cơ chế, chính sách và thúc đẩy hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP Việt Nam đến năm 2030, hướng tới xây dựng nền CNQP Việt Nam hiện đại, tự chủ, có khả năng hội nhập và phát triển bền vững trong điều kiện KTTT định hướng XHCN và bối cảnh CMCN 4.0.

Chương 4.

GIẢI PHÁP VÀ KIẾN NGHỊ NHẪM THÚC ĐẨY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN GẮN KINH TẾ VỚI QUỐC PHÒNG TRONG 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, bối cảnh kinh tế - quốc phòng toàn cầu và trong nước dự báo có nhiều thay đổi sâu sắc, tác động trực tiếp tới sự phát triển của ngành CNQP nói chung và công nghiệp CKQP nói riêng.

Trên bình diện thế giới, kinh tế toàn cầu tiếp tục chứng kiến những biến động mạnh mẽ với xu hướng chuyển dịch địa kinh tế - địa chính trị, trong đó quyền lực kinh tế dần dịch chuyển từ Tây sang Đông, nổi bật là vai trò ngày càng lớn của Trung Quốc, Ấn Độ và các nước ASEAN. Bên cạnh đó, cuộc CMCN 4.0 cùng sự bùng nổ của kinh tế số, với các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), robot, in 3D và vật liệu mới, đang làm thay đổi căn bản cách thức sản xuất và quản trị kinh tế. Tuy nhiên, biến động chuỗi cung ứng toàn cầu, nhất là sau đại dịch Covid-19 và các xung đột địa chính trị như cuộc chiến Nga - Ukraine, đã bộc lộ rõ tính dễ tổn thương của nền kinh tế thế giới, khiến xu hướng bảo hộ mậu dịch và kiểm soát xuất khẩu công nghệ, đặc biệt là công nghệ lưỡng dụng, ngày càng gia tăng. Trong xu thế quốc phòng mở, kinh tế lưỡng dụng trở thành trục phát triển quan trọng, khi các quốc gia đều tận dụng công nghệ quân sự để phục vụ cả mục tiêu quốc phòng và dân sự, tạo ra một nền CNQP mang tính hai mặt - vừa là sức mạnh bảo vệ quốc gia, vừa là động lực tăng trưởng kinh tế.

Trên phương diện QPAN quốc tế, cạnh tranh chiến lược giữa các nước lớn ngày càng gay gắt, nhất là tại những điểm nóng như Biển Đông, eo biển Đài Loan và khu vực Đông Bắc Á, kéo theo cuộc chạy đua vũ trang công nghệ cao với hàng loạt vũ khí thế hệ mới như tên lửa siêu vượt âm, radar lượng tử, drone tấn công và phòng thủ, cũng như các hệ thống điều khiển thông minh tích hợp AI. Công nghệ lưỡng dụng vừa mở ra cơ hội PTKT, vừa tiềm ẩn rủi ro mất an ninh nếu bị kiểm soát bởi đối phương, nên các quốc gia siết chặt luật kiểm soát xuất khẩu và bảo mật công nghệ. Điều này

làm thay đổi tư duy quốc phòng, chuyển dần từ mô hình khép kín sang quốc phòng mở, thúc đẩy quân đội hợp tác sâu với khu vực dân sự trong nghiên cứu, sản xuất, phát triển các sản phẩm lưỡng dụng, tạo ra mạng lưới sản xuất - nghiên cứu liên kết chặt chẽ nhưng vẫn giữ nguyên yêu cầu nghiêm ngặt về an ninh, an toàn quốc phòng.

Trong nước, bối cảnh kinh tế Việt Nam đến năm 2030 đặt mục tiêu trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, với tốc độ tăng trưởng kinh tế dự kiến đạt khoảng 6,5 - 7%/năm, và nền kinh tế số chiếm tỉ trọng ngày càng lớn trong cơ cấu GDP. Việt Nam đang hội nhập sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu, đặc biệt trong các ngành cơ khí chế tạo, điện tử, công nghệ cao. Tuy nhiên, những thách thức nội tại vẫn rất lớn, như chất lượng>NNL còn hạn chế, trình độ công nghệ phần lớn ở mức trung bình thấp, quy mô doanh nghiệp nhỏ, thiếu vốn đầu tư đổi mới công nghệ, và năng lực đổi mới sáng tạo chưa đủ mạnh để tạo ra sản phẩm lưỡng dụng có GTGT cao. Trong khi đó, trên lĩnh vực QPAN, môi trường chiến lược của Việt Nam vẫn tiềm ẩn những diễn biến phức tạp, nhất là tại Biển Đông, trước sự hiện diện quân sự ngày càng tăng của các nước lớn. Bên cạnh các thách thức truyền thống, những nguy cơ phi truyền thống như an ninh mạng, khủng bố công nghệ cao, dịch bệnh quy mô lớn tiếp tục nổi lên, đặt ra yêu cầu cấp thiết phải xây dựng nền QPTD hiện đại, đủ khả năng ứng phó kịp thời các tình huống bất ngờ. Chính vì vậy, nhiệm vụ phát triển CNQP gắn với kinh tế lưỡng dụng trở thành ưu tiên quan trọng, để tận dụng tối đa năng lực sản xuất thời bình, giảm chi phí quốc phòng, đồng thời biến CNQP thành ngành kinh tế kỹ thuật cao, góp phần vào sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

Tác động của bối cảnh trên đối với ngành công nghiệp CKQP Việt Nam thể hiện rõ ở cả cơ hội và thách thức. Về cơ hội, thị trường sản phẩm cơ khí lưỡng dụng mở rộng, nhất là ở các lĩnh vực cơ khí chính xác, linh kiện điện tử, thiết bị chữa cháy, robot công nghiệp, cùng khả năng tiếp cận các công nghệ tiên tiến nhờ xu thế hợp tác quốc tế. Bên cạnh đó, chính sách của Đảng và Nhà nước ngày càng chú trọng phát triển CNQP lưỡng dụng, tạo hành lang pháp lý và cơ chế hỗ trợ tích cực cho các DNCKQP. Tuy nhiên, thách thức cũng vô cùng lớn khi các doanh nghiệp trong nước phải đối mặt với sự cạnh tranh gay gắt từ các tập đoàn CNQP quốc tế, trong bối cảnh yêu cầu rất cao về công nghệ, tiêu chuẩn chất lượng, bảo mật quốc phòng, trong khi nguồn vốn, năng lực đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao còn hạn chế. Chính vì vậy, kết hợp chặt chẽ giữa kinh tế và quốc phòng không chỉ là yêu cầu khách quan, mà là con đường tất yếu để ngành CKQP Việt Nam vừa nâng cao sức cạnh tranh, vừa bảo đảm vai trò trụ cột trong nhiệm vụ BVTQ trong tình hình mới.

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 công nghiệp cơ khí và CKQP trên thế giới đang chứng kiến những biến đổi mang tính cách mạng, dưới tác động đồng thời của cuộc CMCN 4.0, cạnh tranh địa chính trị, cũng như các yêu cầu phát triển bền vững. Những xu hướng mới không chỉ định hình lại cách thức sản xuất, mà còn tạo ra những chuẩn mực mới cho chất lượng, chi phí và khả năng cạnh tranh trong lĩnh vực cơ khí nói chung, cũng như trong lĩnh vực CKQP có tính đặc thù cao.

4.1.2.1. Xu hướng tự động hóa, thông minh hóa và sản xuất linh hoạt trong cơ khí

Đây là xu hướng nổi bật của công nghệ cơ khí và CKQP trên thế giới. Các tập đoàn công nghiệp lớn trên thế giới đang đẩy mạnh xây dựng nhà máy thông minh (smart factory), trong đó dây chuyền sản xuất tích hợp robot công nghiệp, cảm biến IoT, trí tuệ nhân tạo (AI) và các hệ thống điều khiển tự động để thực hiện các công đoạn phức tạp, đòi hỏi độ chính xác cao. Nhà máy của Siemens tại Amberg (Đức) hay các xưởng sản xuất của Fanuc (Nhật Bản) đã đạt mức tự động hóa trên 80%, kiểm soát chất lượng hoàn toàn tự động, giảm tối đa sai lỗi trong sản xuất. Trong lĩnh vực CKQP, xu hướng này càng rõ nét, khi các quốc gia phát triển đòi hỏi sản xuất những khí tài, thiết bị quân sự có độ chính xác vi mô, khả năng hoạt động bền bỉ trong môi trường khắc nghiệt, điều mà chỉ công nghệ tự động hóa cao mới đảm bảo được. Đồng thời, mô hình sản xuất linh hoạt (flexible manufacturing systems) được áp dụng mạnh mẽ, cho phép chuyển đổi nhanh dây chuyền từ sản phẩm dân sự sang sản phẩm quân sự, đảm bảo tính sẵn sàng quốc phòng.

4.1.2.2. Ứng dụng công nghệ chuyển đổi số toàn diện trong thiết kế, quản trị và sản xuất cơ khí

Ngành cơ khí thế giới đang bước sang giai đoạn số hóa toàn bộ chuỗi giá trị, từ khâu thiết kế ý tưởng, mô phỏng ảo (digital twin), tới lập kế hoạch sản xuất, quản lý logistics và chuỗi cung ứng. Các phần mềm CAD/CAM/CAE ngày càng được tích hợp với trí tuệ nhân tạo, giúp tối ưu hóa thiết kế, dự báo khả năng lỗi, và tự động điều chỉnh thông số sản xuất. Công nghệ Digital Twin không chỉ mô phỏng hình học sản phẩm, mà còn cho phép chạy thử nghiệm ảo các điều kiện vận hành khắc nghiệt, giúp tiết kiệm chi phí thử nghiệm vật lý. Trong ngành CKQP, mô hình này đặc biệt quan trọng để đảm bảo bí mật kỹ thuật, rút ngắn thời gian phát triển vũ khí mới, đồng thời giúp duy trì chuẩn chất lượng quốc tế. Bên cạnh đó, quản trị sản xuất bằng ERP, quản lý dữ liệu lớn (Big Data) và các hệ thống SCADA tạo ra khả năng điều hành sản xuất chính xác, minh bạch và bảo mật cao, đáp ứng các yêu cầu khắt khe về an ninh trong SXQP.

4.1.2.3. *Phát triển vật liệu mới và công nghệ gia công tiên tiến*

Trên thế giới, các nước phát triển đang tập trung nghiên cứu các vật liệu nhẹ nhưng bền, chịu nhiệt, chống ăn mòn cao như hợp kim titan, composite sợi carbon, gốm kỹ thuật cao, kim loại nhớ hình (SMA). Những vật liệu này không chỉ giúp giảm trọng lượng khí tài quân sự, tăng khả năng tàng hình, mà còn kéo dài tuổi thọ trang thiết bị, đặc biệt trong điều kiện chiến đấu khắc nghiệt. Trong dân sự, vật liệu mới là chìa khóa để phát triển các sản phẩm như xe điện, máy bay không người lái, thiết bị y tế cao cấp. Cùng với đó, công nghệ gia công tiên tiến như in 3D kim loại, hàn ma sát khuấy (FSW), cắt laser siêu chính xác đang thay thế nhiều phương pháp cơ khí truyền thống, giúp tạo ra sản phẩm có hình dạng phức tạp, dung sai nhỏ, tiết kiệm vật liệu, đồng thời giảm chi phí khuôn mẫu. Trong ngành CKQP, những công nghệ này mở ra khả năng sản xuất nhanh các chi tiết khí tài chiến lược mà trước kia phải nhập khẩu, qua đó giảm phụ thuộc vào nước ngoài, đảm bảo tính tự chủ quốc phòng.

4.1.2.4. *Xu hướng sản xuất xanh, bền vững, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường*

Các tập đoàn cơ khí lớn như DMG Mori (Đức - Nhật), Trumpf (Đức) hay Mitsubishi Electric (Nhật) đang đầu tư mạnh mẽ vào công nghệ tiết kiệm điện, giảm phát thải CO₂, tái chế phế liệu kim loại, hướng tới nhà máy phát thải carbon thấp (low-carbon factory). Trong lĩnh vực CKQP, áp lực sản xuất xanh càng tăng cao, bởi các quy định môi trường quốc tế ngày càng siết chặt, buộc các doanh nghiệp sản xuất khí tài phải đảm bảo quy trình sạch, không phát thải hóa chất độc hại. Xu hướng này không chỉ xuất phát từ nghĩa vụ môi trường, mà còn gắn chặt với yêu cầu ANQP, vì các quy trình sản xuất sạch giúp kiểm soát chặt chẽ vật liệu, hạn chế rò rỉ thông tin công nghệ. Trong dân sự, việc đáp ứng tiêu chuẩn xanh còn là điều kiện bắt buộc để sản phẩm cơ khí có thể thâm nhập các thị trường khó tính như EU, Mỹ, Nhật Bản.

4.1.2.5. *Phát triển công nghệ cơ khí lưỡng dụng, gắn quốc phòng với dân sự*

Công nghệ lưỡng dụng (dual-use technology) cho phép các dây chuyền, máy móc, công nghệ được sử dụng linh hoạt cho cả mục đích quân sự và dân sự. Ví dụ, một dây chuyền đúc hợp kim titan dùng sản xuất vỏ động cơ tên lửa cũng có thể sản xuất vỏ turbine máy bay dân dụng. Công nghệ in 3D ban đầu phát triển để chế tạo chi tiết máy bay quân sự, nay ứng dụng mạnh mẽ trong sản xuất linh kiện y tế, ô tô. Các nước có nền CNQP phát triển như Mỹ, Hàn Quốc, Israel đều coi sản phẩm lưỡng dụng là trụ cột chiến lược, vì nó: Giúp giảm chi phí duy trì năng lực quốc phòng trong thời bình; Tạo nguồn thu từ thị trường dân sự; Thúc đẩy CGCN dân sự sang quốc phòng, và ngược lại.

Đối với Việt Nam, phát triển công nghệ lưỡng dụng là hướng đi tất yếu để CNQP không chỉ tồn tại bằng ngân sách, mà còn trở thành ngành kinh tế kỹ thuật cao, đóng góp tích cực vào công cuộc CNH, HĐH đất nước.

4.1.2.6. Hình thành các chuỗi giá trị toàn cầu và dịch chuyển địa chính trị công nghệ

Sau đại dịch Covid-19 và các cuộc xung đột địa chính trị như chiến tranh Nga - Ukraine, các quốc gia, đặc biệt là Mỹ, EU, Nhật Bản, Hàn Quốc, có xu hướng tái cấu trúc chuỗi cung ứng để giảm phụ thuộc vào một số thị trường nhất định, nhất là Trung Quốc. Xu hướng “friend-shoring” và “near-shoring” đang khiến các tập đoàn lớn tìm kiếm những điểm đến an toàn, chi phí hợp lý để đặt cơ sở sản xuất, trong đó các quốc gia Đông Nam Á, bao gồm Việt Nam, được coi là điểm đến tiềm năng. Điều này vừa tạo ra cơ hội lớn cho ngành cơ khí Việt Nam, nhất là các doanh nghiệp có khả năng sản xuất các chi tiết cơ khí chính xác, đạt chuẩn quốc tế, nhưng cũng đặt ra áp lực cạnh tranh khốc liệt. Đặc biệt, trong lĩnh vực CKQP, các yếu tố địa chính trị còn chi phối mạnh mẽ việc tiếp cận công nghệ lõi, vì các nước phát triển ngày càng siết chặt quy định xuất khẩu công nghệ lưỡng dụng, nhằm bảo đảm an ninh quốc gia.

Tổng hòa những xu hướng trên cho thấy, ngành cơ khí và CKQP thế giới đến năm 2030 sẽ phát triển theo hướng: tự động hóa cao, số hóa toàn diện, xanh hóa sản xuất, tập trung công nghệ lưỡng dụng, và hội nhập sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu. Đối với Việt Nam, việc nắm bắt và áp dụng kịp thời các xu hướng này không chỉ là nhu cầu nội tại để HĐH CNQP, mà còn là chìa khóa để khẳng định NLCT trên thị trường quốc tế, bảo đảm vững chắc mục tiêu tự chủ quốc phòng và phát triển KTXH trong giai đoạn mới.

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

Ngành cơ khí nói chung và CKQP Việt Nam nói riêng đang đứng trước một giai đoạn phát triển đặc biệt, khi bối cảnh kinh tế - quốc phòng thế giới và trong nước cùng thay đổi sâu sắc, tạo ra cả những cơ hội to lớn lẫn thách thức không nhỏ mà ngành phải đối diện để có thể bứt phá và khẳng định vị thế.

4.1.3.1. Cơ hội

a) Nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế ngày càng tăng cao

Đây là một trong những cơ hội lớn nhất đối với ngành cơ khí Việt Nam. Trong nước, quá trình CNH, HĐH, cùng mục tiêu trở thành quốc gia công nghiệp hiện đại vào năm 2030, làm bùng nổ nhu cầu sản phẩm cơ khí trong các lĩnh vực như chế tạo

máy, giao thông vận tải, xây dựng hạ tầng, năng lượng tái tạo và sản xuất hàng tiêu dùng. Trong lĩnh vực quốc phòng, yêu cầu tự chủ sản xuất khí tài, thiết bị quân sự, đồng thời tạo ra các sản phẩm lưỡng dụng chất lượng cao cũng ngày càng trở nên cấp thiết. Trên thị trường quốc tế, việc các nước phát triển tìm kiếm đối tác mới để đa dạng hóa nguồn cung ứng, giảm phụ thuộc vào các thị trường truyền thống cũng mở ra cơ hội lớn cho cơ khí Việt Nam, nếu đáp ứng được tiêu chuẩn chất lượng và công nghệ.

b) Xu hướng chuyển dịch chuỗi cung ứng toàn cầu đang diễn ra mạnh mẽ sau đại dịch Covid-19 và các xung đột địa chính trị như chiến tranh Nga - Ukraine, khiến nhiều tập đoàn quốc tế có xu hướng “near-shoring” hoặc “friend-shoring,” dịch chuyển sản xuất về các quốc gia có môi trường ổn định, chi phí cạnh tranh và tiềm năng phát triển công nghệ. Việt Nam được đánh giá là điểm đến hấp dẫn nhờ ổn định chính trị, dân số trẻ, lực lượng lao động dồi dào và ngày càng cải thiện về hạ tầng logistics. Đặc biệt, lĩnh vực cơ khí, nhất là cơ khí chính xác, gia công chi tiết máy, linh kiện cơ khí điện tử có cơ hội lớn để tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu. Đối với CKQP, xu hướng này tạo ra khả năng tiếp cận đối tác, công nghệ, vật tư đầu vào với chi phí cạnh tranh hơn, đồng thời giảm rủi ro đứt gãy chuỗi cung ứng.

c) Chủ trương phát triển CNQP lưỡng dụng mà Đảng, Nhà nước đã khẳng định trong nhiều văn kiện quan trọng, đặc biệt là Nghị quyết 08-NQ/TW (2022). Theo đó, CNQP phải vừa đảm bảo nhiệm vụ quốc phòng, vừa tham gia phát triển KTXH. Đây không chỉ là định hướng chính trị, mà còn là cơ hội để các DNCKQP mở rộng thị trường, gia tăng doanh thu từ sản xuất dân sự, đồng thời tận dụng nguồn lực SXQP trong thời bình. Sản phẩm cơ khí lưỡng dụng như thiết bị chữa cháy, robot công nghiệp, linh kiện chính xác cho ô tô, hàng không dân dụng... đều là những lĩnh vực tiềm năng. Chủ trương này cũng kéo theo các chính sách ưu đãi về thuế, tín dụng, đất đai, góp phần tạo ra môi trường thuận lợi để các DNCKQP tái cấu trúc theo hướng hiện đại, năng động, tự chủ.

d) Khả năng tiếp cận công nghệ mới, hiện đại hóa sản xuất. Với làn sóng CMCN 4.0, các DNCK Việt Nam đang có nhiều kênh để tiếp cận các công nghệ tiên tiến như tự động hóa, robot công nghiệp, in 3D kim loại, vật liệu mới siêu nhẹ, phần mềm CAD/CAM/CAE. Trong lĩnh vực CKQP, việc ứng dụng các công nghệ mô phỏng số (digital twin), thiết kế tích hợp AI, quản trị thông minh giúp rút ngắn thời gian thiết kế, nâng cao chất lượng sản phẩm, và giảm đáng kể chi phí thử nghiệm. Đặc biệt, các hiệp định thương mại tự do (FTAs) thế hệ mới như CPTPP, EVFTA, RCEP cũng giúp các DNCK dễ dàng tiếp cận công nghệ, vật tư, thiết bị hiện đại từ các nước tiên tiến, mở ra cơ hội nâng cấp năng lực sản xuất.

d) Phát triển sản phẩm lưỡng dụng, gia tăng giá trị kinh tế. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, nhiều tập đoàn quốc phòng lớn đã thành công trong việc thương mại hóa sản phẩm quốc phòng sang thị trường dân sự, tạo nguồn thu khổng lồ nuôi lại hoạt động R&D quân sự. Việt Nam cũng có điều kiện đi theo hướng này, với các sản phẩm như thiết bị an ninh, thiết bị chữa cháy, máy công cụ, thiết bị y tế, robot công nghiệp, tất cả đều có tính lưỡng dụng cao. Đây chính là hướng đi bền vững, giúp các DNCKQP không phụ thuộc hoàn toàn vào đơn hàng quốc phòng, đồng thời tăng sức cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

4.1.3.2. Thách thức

Tuy nhiên, song song với cơ hội là những thách thức rất lớn mà ngành cơ khí và CKQP Việt Nam phải đối mặt.

a) Áp lực cạnh tranh gay gắt từ các tập đoàn CKQP và dân sự quốc tế, vốn có ưu thế vượt trội về công nghệ, thương hiệu, năng lực tài chính và mạng lưới khách hàng toàn cầu. Trong nhiều phân khúc như cơ khí chính xác, linh kiện điện tử, máy công cụ CNC, doanh nghiệp Việt Nam hiện còn thua xa về trình độ, chưa kể khả năng tuân thủ tiêu chuẩn quốc tế khắt khe. Trong lĩnh vực CKQP, điều này càng nghiêm trọng hơn, vì sản phẩm quốc phòng vừa phải có tính kỹ thuật, vừa phải tuyệt đối bảo mật và an toàn.

b) Hạn chế về vốn, quy mô và trình độ công nghệ. Phần lớn DNCK Việt Nam có quy mô nhỏ và vừa, thiếu vốn đầu tư cho đổi mới máy móc, công nghệ hiện đại. Điều này dẫn đến vòng luẩn quẩn: vì công nghệ lạc hậu nên không có sản phẩm chất lượng cao để cạnh tranh, mà không cạnh tranh được thì lại không tích lũy được vốn để tái đầu tư. Trong CKQP, tình hình này càng khó khăn hơn, vì đầu tư SXQP đòi hỏi chi phí rất lớn, từ phòng nghiên cứu, dây chuyền sản xuất đến kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm.

c) Chất lượng NNL vẫn là điểm yếu. Ngành cơ khí, nhất là CKQP, đòi hỏi đội ngũ kỹ sư, công nhân phải có tay nghề cao, am hiểu công nghệ mới như CAD/CAM, CNC, quản trị ERP, hiểu sâu về tiêu chuẩn kỹ thuật quốc tế. Thế nhưng, thực trạng khảo sát 15 DN CKQP giai đoạn 2013-2022 cho thấy, tỷ lệ lao động trình độ cao vẫn còn rất thấp, phần lớn lực lượng lao động là lao động phổ thông hoặc trung cấp. Điều này khiến các DNCKQP khó bắt kịp nhịp đổi mới công nghệ, khó tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu.

d) Khung pháp lý và chính sách còn thiếu đồng bộ, nhất quán. Các quy định liên quan đến sản xuất lưỡng dụng, bảo mật quốc phòng, đầu tư nước ngoài trong CNQP nhiều khi còn chồng chéo, chưa rõ ràng. Điều này khiến DNCKQP vừa e ngại

khi mở rộng sản xuất dân sự, vừa gặp khó khăn trong HTQT, CGCN. Nhiều doanh nghiệp phản ánh, họ không biết sản phẩm nào được phép sản xuất lưỡng dụng, thủ tục ra sao, tiêu chuẩn bí mật quốc phòng cụ thể thế nào, dẫn tới tình trạng “sợ sai mà không dám làm”.

đ) Yêu cầu bảo mật quốc phòng, vừa là nguyên tắc bất di bất dịch, vừa là rào cản lớn. Trong khi quốc tế khuyến khích phát triển quốc phòng lưỡng dụng, thì Việt Nam phải luôn cân nhắc bài toán an ninh, tránh để công nghệ quốc phòng rơi vào tay đối phương. Điều này làm cho việc hợp tác, liên doanh, CGCN với nước ngoài, kể cả với doanh nghiệp dân sự trong nước, gặp nhiều trở ngại. Bài toán đặt ra là vừa phải bảo mật quốc phòng tuyệt đối, vừa phải mở cửa để PTKT - một thách thức rất khó cân bằng mà ngành CKQP phải đối mặt.

Tóm lại, bối cảnh hiện nay và đến năm 2030 đem lại những cơ hội rất lớn để ngành cơ khí và CKQP Việt Nam bứt phá, nhưng cũng đặt ra không ít thách thức về công nghệ, vốn, nhân lực, và cơ chế pháp lý. Để tận dụng được các cơ hội, đồng thời vượt qua những thách thức, ngành cơ khí và CKQP Việt Nam bắt buộc phải đổi mới tư duy, mạnh dạn đầu tư công nghệ, phát triển>NNL chất lượng cao, và tích cực tham gia chuỗi giá trị toàn cầu, đồng thời đảm bảo tuyệt đối yêu cầu bảo mật, ANQP trong mọi hoạt động SXKD.

4.2. Phương hướng và quan điểm tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng

4.2.1. Phương hướng đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

4.2.1.1. Phương hướng đầu tư phát triển cơ khí quốc phòng

Phương hướng đầu tư phát triển CKQP Việt Nam đến năm 2030 và những năm tiếp theo được xác định trên cơ sở quán triệt sâu sắc quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng nền QPTD, hiện đại, gắn với PTKT, đồng thời đáp ứng yêu cầu BVTQ trong tình hình mới.

Một là, đẩy mạnh xây dựng CNQP tự chủ, tự cường, hiện đại, lưỡng dụng. Xây dựng CNQP tự chủ luôn là yêu cầu được đặt ra trong suốt quá trình phát triển của CNQP Việt Nam. Do đó, việc "xây dựng CNQP tự chủ, tự cường, hiện đại, lưỡng dụng" là con đường duy nhất để tránh lệ thuộc, đồng thời từng bước làm chủ kỹ thuật, công nghệ sản xuất VKTBKT tiên tiến, phát huy năng lực KHCN nội sinh vì mục tiêu xây dựng Quân đội hiện đại từ năm 2030.

- *Phấn đấu đến năm 2030*, các DNCKQP nước ta phải tự nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sản xuất, sửa chữa, cải tiến, HĐH được các loại VKTBKT mới, hiện đại cho LLVT.

- *Từ năm 2030* trở đi, ngành CNQP nói chung và các DNCKQP nói riêng tự nghiên cứu, thiết kế, chế tạo các loại vũ khí tự động, vũ khí thông minh trang bị cho lực quân; làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo, đóng mới các loại tàu chiến hiện đại; HĐH các loại vũ khí dưới nước và tổ hợp vũ khí trên tàu quân sự. Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thành công các hệ thống tác chiến không gian mạng; một số loại vũ khí, trang bị, vệ tinh cho lực lượng không gian - vũ trụ, lực lượng tên lửa chiến lược; thiết kế, chế tạo các loại radar, máy thông tin hiện đại, v.v..

Hai là, thực hiện khảo sát, đánh giá, xây dựng và triển khai đề án tổ hợp CNQP. Xu hướng của các quốc gia là hình thành tổ hợp CNQP với quy mô lớn, trình độ cao, chuyên dụng trong những ngành, như: hàng không, vũ trụ, tên lửa, điện tử viễn thông, đóng tàu... CNQP Việt Nam đã và đang từng bước phát triển theo xu hướng đó song quy mô còn nhỏ, trình độ còn hạn chế, chưa tích hợp được nhiều chức năng vào các tổ hợp sản xuất. Cần thiết phải thực hiện chủ trương nghiên cứu “khảo sát, đánh giá, xây dựng, triển khai các tổ hợp CNQP” cả về quy mô, trình độ và khả năng NCPT VKTBKT mới, hiện đại, tiên tiến.

Ba là, ưu tiên đầu tư, phát triển, hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh đạt trình độ quốc gia và khu vực. Để HĐH CNQP, cần quan tâm nâng cao năng lực nghiên cứu KHCN quân sự, trong đó, việc xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh đóng vai trò quyết định. Nhóm nghiên cứu mạnh phải hội đủ các yếu tố về con người, trình độ đào tạo và thực lực nghiên cứu. Đây cũng là yêu cầu bắt buộc để xây dựng CNQP tự chủ, tự cường, hiện đại, lưỡng dụng.

Bốn là, tăng cường HTQT trong nghiên cứu, ứng dụng, CGCN quân sự. Việc tự nghiên cứu cơ bản, tuân tự về công nghệ SXQP đòi hỏi rất nhiều thời gian và sự đầu tư lớn về nguồn lực, CSVCKT. Do vậy, thực hiện “đi tắt, đón đầu” bằng cách đẩy mạnh HTQT, tăng cường đối ngoại quốc phòng là rất cần thiết nhằm tạo cơ hội tiếp thu kinh nghiệm, tiếp nhận CGCN để nâng cao trình độ HĐH CNQP đất nước.

Tóm lại, phương hướng ĐTPT CKQP Việt Nam đến năm 2030 là kết hợp chặt chẽ giữa mục tiêu QPAN với yêu cầu phát triển KTXH, tập trung vào HĐH công nghệ, xây dựng NNL chất lượng cao, phát triển sản phẩm lưỡng dụng và HNQT có chọn lọc. Đây không chỉ là định hướng chiến lược, mà còn là con đường tắt yếu để ngành CKQP Việt Nam đủ sức tự chủ, góp phần xây dựng nền quốc phòng hiện đại, đồng thời đóng góp tích cực vào sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

4.2.1.2. Phương hướng đầu tư phát triển sản phẩm kinh tế

Bên cạnh nhiệm vụ sản xuất các sản phẩm phục vụ quốc phòng, phương hướng ĐTPT sản phẩm kinh tế trong các DNCKQP đến năm 2030 được xác định là nhiệm vụ trọng yếu, nhằm tận dụng tối đa năng lực sản xuất trong thời bình, tạo nguồn lực tài chính cho tái đầu tư, nâng cao đời sống người lao động và từng bước khẳng định vai trò của CKQP như một ngành kinh tế kỹ thuật cao. Từ nay đến năm 2030, các DNCKQP chú trọng thúc đẩy phát triển:

- Phát triển các sản phẩm kinh tế có tính lưỡng dụng, gắn với năng lực SXQP, nhất là ĐTPT những sản phẩm cơ khí lưỡng dụng như thiết bị chữa cháy, máy công cụ CNC, chi tiết cơ khí chính xác, robot công nghiệp, thiết bị y tế, thiết bị ANQP, đóng tàu, hóa chất - vật liệu nổ công nghiệp, pháo hoa, điện - điện tử - quang học, cao su kỹ thuật và một số ngành công nghiệp phụ trợ khác đạt trình độ tiên tiến, tham gia sâu rộng vào chuỗi cung ứng sản phẩm công nghiệp, dịch vụ trong nước và xuất khẩu;

- Phát triển các loại hình và phương thức kinh doanh thương mại hiện đại;

- NCPT các sản phẩm lưỡng dụng, sản phẩm phục vụ nhu cầu PTKT, dân sinh;

- Xây dựng uy tín, thương hiệu DNCKQP đủ mạnh để tham gia các chương trình, dự án trọng điểm quốc gia và chuỗi cung ứng sản phẩm công nghiệp phụ trợ cho các tập đoàn lớn;

- Những năm tới, phần đầu giá trị sản xuất và doanh thu kinh tế tăng trưởng bình quân từ 7-8%/năm, doanh thu xuất khẩu tăng từ 7-8%, giá trị tăng thêm và lợi nhuận kinh tế tăng từ 3% trở lên;

- Bên cạnh đó, Tổng cục CNQP sẽ chỉ đạo và hiện thực hóa việc xây dựng nhà máy thông minh, dây chuyền công nghệ hiện đại, tự động hóa, hệ thống quản trị tiên tiến, sản phẩm có GTGT cao;

- Đặc biệt, xuất khẩu trực tiếp một số sản phẩm vũ khí, các chi tiết vũ khí, đạn dược, tàu quân sự, trang bị quân sự có giá trị cao;

- Đẩy mạnh CGCN dây chuyền sản xuất sản phẩm quốc phòng cho các đối tác nước ngoài, chuyển giao một số công nghệ phù hợp cho công nghiệp dân sinh.

Tóm lại, phương hướng ĐTPT sản phẩm kinh tế trong các DNCKQP Việt Nam đến năm 2030 phải đồng thời hướng tới tính lưỡng dụng, hàm lượng công nghệ cao, đa dạng sản phẩm, đổi mới sáng tạo và xây dựng thương hiệu. Chỉ có như vậy, ngành CKQP Việt Nam mới có thể đứng vững, phát triển bền vững, đóng góp không chỉ cho nhiệm vụ quốc phòng mà còn cho sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

4.2.2. Quan điểm tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

Trong bối cảnh đất nước tiếp tục đẩy mạnh CNH, HĐH và chủ động HNQT sâu rộng, việc tăng cường ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP cần được định hướng bởi những quan điểm xuyên suốt, nhất quán, phù hợp với đặc thù nhiệm vụ và bối cảnh mới.

Quan điểm 1. Bảo đảm sự lãnh đạo tuyệt đối, trực tiếp của Đảng và quản lý thống nhất của Nhà nước đối với mọi hoạt động đầu tư phát triển

Đây là nguyên tắc có tính bản chất đối với ngành CNQP, xuất phát từ yêu cầu giữ vững định hướng chính trị, bảo vệ bí mật quốc phòng và bảo đảm các hoạt động SXKD không làm lệch hướng chức năng, nhiệm vụ của DNQP. Trong quá trình triển khai các DADT, sắp xếp, đổi mới tổ chức và phát triển sản phẩm lưỡng dụng, cấp ủy Đảng các cấp phải tăng cường lãnh đạo, chỉ đạo sát sao, kịp thời tháo gỡ khó khăn, xử lý nghiêm minh những vi phạm, bảo đảm mọi hoạt động đầu tư vừa tuân thủ pháp luật, vừa phục vụ mục tiêu chính trị, QPAN.

Quan điểm 2. Đặt nhiệm vụ quốc phòng làm mục tiêu trung tâm, xuyên suốt trong mọi hoạt động đầu tư phát triển

Đây là một quan điểm có tính nguyên tắc, là yêu cầu bắt buộc bởi ngành CKQP là bộ phận nòng cốt bảo đảm trang bị, khí tài cho LLVTND, góp phần trực tiếp vào xây dựng nền QPTD vững mạnh. Mọi quyết định ĐTPT sản xuất, đổi mới công nghệ, hợp tác kinh tế - thương mại đều phải đặt trong khuôn khổ bảo đảm vững chắc mục tiêu QPAN, giữ vững độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ quốc gia. Điều đó cũng đồng nghĩa, các DNCKQP phải luôn chủ động duy trì năng lực SXQP trong mọi tình huống, sẵn sàng chuyển nhanh sang trạng thái sản xuất thời chiến khi có yêu cầu.

Quan điểm 3. Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế với quốc phòng, trong đó sản xuất lưỡng dụng vừa là yêu cầu khách quan, vừa là định hướng trọng yếu

Đây là quan điểm mang tính chiến lược lâu dài. Thực tiễn nhiều thập kỷ qua đã chứng minh, nếu chỉ tập trung sản xuất khí tài, vũ khí thuần túy, các doanh nghiệp sẽ rất dễ lãng phí năng lực sản xuất trong thời bình, khó tích lũy nguồn lực tài chính để tái đầu tư công nghệ và nâng cao đời sống người lao động. Do đó, phát triển các sản phẩm cơ khí lưỡng dụng - vừa phục vụ quốc phòng, vừa đáp ứng nhu cầu dân sinh - không chỉ giúp ổn định sản xuất, tăng doanh thu, mà còn tạo điều kiện bồi dưỡng, nâng cao trình độ tay nghề của công nhân kỹ thuật, giữ chân nhân lực chất lượng cao và khẳng định vị thế doanh nghiệp trên thị trường. Đây chính là phương thức thực hiện

hiệu quả chủ trương của Đảng về kết hợp kinh tế - quốc phòng, đồng thời phát huy vai trò của CNQP như một bộ phận hữu cơ trong chiến lược phát triển KTXH đất nước.

Quan điểm 4. Lấy đổi mới công nghệ và nâng cao năng lực cạnh tranh làm đột phá quan trọng trong đầu tư phát triển.

Trong điều kiện cạnh tranh toàn cầu gay gắt, chỉ những doanh nghiệp làm chủ công nghệ hiện đại, có khả năng sáng tạo, sản xuất sản phẩm chất lượng cao mới giữ được thị phần và đảm bảo bền vững. Đặc biệt, với đặc thù sản phẩm CKQP đòi hỏi độ chính xác, độ tin cậy, độ bảo mật rất cao, việc đổi mới công nghệ càng trở thành yêu cầu cấp bách. Do vậy, tăng cường đầu tư phải ưu tiên HĐH dây chuyền sản xuất, tự động hóa, số hóa quy trình thiết kế, quản trị chất lượng và ứng dụng các thành tựu của CMCN 4.0. Đổi mới công nghệ không chỉ là nâng cấp máy móc thiết bị, mà còn bao gồm việc nâng cao năng lực NCPT sản phẩm mới, cải tiến quy trình sản xuất, quản lý tài sản trí tuệ và bảo mật công nghệ quốc phòng.

Quan điểm 5. Phát triển bền vững, bảo đảm hiệu quả kinh tế - xã hội, bảo vệ môi trường và hài hòa lợi ích quốc gia

Ngành CKQP không chỉ là lực lượng sản xuất vũ khí, khí tài, mà còn là bộ phận quan trọng tham gia PTKT đất nước, tạo việc làm, đóng góp ngân sách, nâng cao năng lực công nghiệp quốc gia. Vì vậy, mọi chiến lược và kế hoạch ĐTPPT cần đặt trong tổng thể mục tiêu phát triển bền vững, tránh chạy theo tăng trưởng nóng, coi nhẹ bảo vệ môi trường, hoặc hy sinh lâu dài để đạt lợi ích ngắn hạn. Các DNCKQP cần chú trọng đầu tư công nghệ sạch, quản lý tốt quy trình sản xuất, bảo đảm an toàn lao động và thực hiện đầy đủ trách nhiệm xã hội, đồng thời phát huy vai trò động lực phát triển vùng KTXH nơi doanh nghiệp đóng quân.

Tóm lại, các quan điểm nêu trên chính là phương châm hành động để định hướng toàn diện cho hoạt động ĐTPPT gắn kết chặt chẽ giữa kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP. Việc quán triệt đầy đủ và tổ chức thực hiện nhất quán những quan điểm này sẽ bảo đảm ngành CKQP Việt Nam phát triển mạnh mẽ, hiện đại, tự chủ, vừa làm tròn sứ mệnh BVTQ, vừa đóng góp thiết thực cho công cuộc CNH, HĐH đất nước trong giai đoạn mới.

4.3. Giải pháp tăng cường đầu tư phát triển gắn kinh tế với quốc phòng trong các doanh nghiệp cơ khí thuộc tổng cục công nghiệp quốc phòng

Những năm tới, dự báo tình hình thế giới, khu vực tiếp tục diễn biến phức tạp, khó lường; sự nghiệp xây dựng, BVTQ của nhân dân ta đứng trước những thuận lợi và

cơ hội lớn, song, có không ít khó khăn, thách thức. Trong bối cảnh đó, việc kết hợp PTKT với củng cố quốc phòng đặt ra những yêu cầu rất cao, đòi hỏi chúng ta phải thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp, tập trung vào một số giải pháp sau:

4.3.1. 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

Giải pháp này được xây dựng dựa trên các cơ sở sau:

- *Tính chất đặc biệt của CNQP*: CNQP không chỉ là lĩnh vực kinh tế mà còn là bộ phận cấu thành tiềm lực QPAN quốc gia, có tác động trực tiếp đến độc lập, chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ. Vì vậy, mọi hoạt động ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong CNQP không thể chỉ do thị trường tự điều tiết mà phải đặt dưới sự lãnh đạo tuyệt đối, trực tiếp của Đảng.

- *Yêu cầu bảo đảm thống nhất quản lý*: CNQP liên quan đến các lĩnh vực bí mật quốc gia, bí mật quốc phòng, trong khi quá trình PTKT lại đòi hỏi mở cửa, hội nhập, thu hút đầu tư nước ngoài. Chỉ có sự lãnh đạo chặt chẽ của Đảng mới đảm bảo cân bằng giữa PTKT và giữ vững ANQP.

- *Hạn chế trong thực tiễn*: Qua nghiên cứu thực trạng 15 DNCKQP giai đoạn 2013-2022, có nơi còn biểu hiện thiếu nhất quán trong chỉ đạo, chưa có sự gắn kết đồng bộ giữa các cấp ủy Đảng, cơ quan QLNN và doanh nghiệp. Điều này dẫn đến:

- + Các dự án ĐTPT còn manh mún, thiếu tầm nhìn dài hạn.
- + Việc lồng ghép mục tiêu kinh tế - quốc phòng chưa thực sự sâu sắc.
- + Một số doanh nghiệp còn e ngại khi mở rộng sang sản xuất dân sự vì lo ngại “lệch hướng nhiệm vụ.”

- *Chỉ đạo của Đảng, Nhà nước*: Các nghị quyết quan trọng như:

- + Nghị quyết 08-NQ/TW (2022) về phát triển CNQP.
- + Nghị quyết 52-NQ/TW (2019) về CMCN 4.0.

+ Các văn kiện Đại hội XIII của Đảng...đều khẳng định phải đặt CNQP dưới sự lãnh đạo tuyệt đối, trực tiếp của Đảng, đồng thời nhấn mạnh yêu cầu gắn kết chặt chẽ PTKT với quốc phòng.

Từ những căn cứ trên, tăng cường sự lãnh đạo của Đảng chính là giải pháp mang tính định hướng chiến lược, bảo đảm CNQP vừa phát triển mạnh mẽ, vừa giữ vững an ninh quốc gia.

Mục tiêu của giải pháp, gồm:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bảo đảm mọi hoạt động CNQP, kể cả sản xuất lương dụng, đều nằm trong chiến lược tổng thể BVTQ.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Bộ Chính trị, Ban Bí thư

- Ban hành nghị quyết chuyên đề về phát triển CNQP lương dụng giai đoạn 2025-2035, xác định rõ:
 - + Vị trí, vai trò của CNQP trong BVTQ và PTKT.
 - + Phương hướng kết hợp PTKT - quốc phòng.
 - + Quan điểm lãnh đạo của Đảng đối với CNQP lương dụng.
- Chỉ đạo hoàn thiện hệ thống pháp luật và cơ chế chính sách phù hợp để thực hiện chủ trương này.
- Tổ chức kiểm tra, giám sát định kỳ việc triển khai các nghị quyết về phát triển CNQP tại các cấp, các ngành.

(ii) Ban Kinh tế Trung ương, Ban Nội chính Trung ương, Ban Tổ chức Trung ương

- Chủ trì xây dựng các báo cáo nghiên cứu chuyên sâu về thực trạng và định hướng phát triển CNQP, đề xuất Bộ Chính trị, Ban Bí thư ban hành các chủ trương mới.
- Phối hợp với các Bộ, ngành rà soát hệ thống chính sách, pháp luật, kịp thời tháo gỡ những rào cản trong phát triển CNQP lương dụng.

(iii) Đảng ủy Quân sự Trung ương, Bộ Quốc phòng

- Xây dựng chương trình hành động cụ thể thực hiện các nghị quyết của Trung ương về CNQP lương dụng.

- Chỉ đạo các Tổng cục, đơn vị CNQP tổ chức quán triệt, học tập các nghị quyết, chỉ thị mới của Đảng về kết hợp PTKT với quốc phòng.

- Đề xuất phương án phân cấp quản lý DNCNQP, đảm bảo vừa phát huy tự chủ DN, vừa giữ được sự lãnh đạo của Đảng.

(iv) Cấp ủy Đảng tại các DNCKQP

- Đưa nhiệm vụ kết hợp PTKT - quốc phòng vào nghị quyết lãnh đạo của Đảng bộ doanh nghiệp.

- Tổ chức sinh hoạt chính trị, tuyên truyền, giáo dục cho cán bộ, đảng viên và người lao động về vai trò của sản xuất lưỡng dụng.

- Phối hợp chặt chẽ với ban giám đốc doanh nghiệp:

- + Xây dựng kế hoạch phát triển doanh nghiệp vừa đảm bảo nhiệm vụ quốc phòng, vừa mở rộng sản xuất kinh tế dân sự.

- + Đề xuất chính sách hỗ trợ vốn, đất đai, công nghệ cho sản xuất lưỡng dụng.

- Thực hiện giám sát, kiểm tra nội bộ việc triển khai các chủ trương của Đảng tại doanh nghiệp.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Quan điểm chỉ đạo nhất quán, xuyên suốt từ Trung ương đến cơ sở:* Không để xuất hiện tư tưởng phân biệt giữa nhiệm vụ quốc phòng và kinh tế, coi CNQP lưỡng dụng chỉ là nhiệm vụ phụ.

- *Cơ chế cụ thể hóa nghị quyết:* Các nghị quyết của Đảng phải được cụ thể hóa thành pháp luật, nghị định, thông tư rõ ràng, tránh tình trạng chỉ dừng ở khẩu hiệu.

- *Đội ngũ cán bộ Đảng có bản lĩnh chính trị vững vàng, hiểu sâu cả quốc phòng lẫn kinh tế:* Cán bộ lãnh đạo trong CNQP không chỉ cần phẩm chất chính trị mà còn phải am hiểu QTDN, luật pháp kinh tế, HNQT.

- *Nguồn lực tài chính đủ mạnh:* Tăng cường lãnh đạo phải đi kèm nguồn lực tài chính để thực hiện các chương trình tái cơ cấu, hiện đại hóa CNQP.

- *Cơ chế giám sát, kiểm tra hiệu quả:* Phải có hệ thống kiểm tra từ cấp trên để bảo đảm việc thực hiện chủ trương của Đảng đi vào thực chất, không chỉ hình thức.

- *Sự đồng thuận của doanh nghiệp và người lao động:* Nếu không thuyết phục được lãnh đạo doanh nghiệp và đội ngũ người lao động, mọi nghị quyết đều khó triển khai. Phải làm rõ rằng phát triển CNQP lưỡng dụng cũng chính là bảo vệ quyền lợi, việc làm, thu nhập ổn định cho người lao động.

Như vậy, 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 CNQP không chỉ là vấn đề chính trị mà còn là đòi hỏi tất yếu của thực tiễn. Đây chính là “kim chỉ nam” để CNQP Việt Nam phát triển vững mạnh, hiện đại, HNQT nhưng vẫn giữ vững độc lập, tự chủ và an ninh quốc gia. Thực hiện tốt giải pháp này sẽ tạo nền tảng chính trị - tư tưởng vững chắc cho mọi giải pháp khác trong phát triển CNQP lưỡng dụng.

4.3.2. 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

Căn cứ xây dựng giải pháp

- *Tính chất đặc thù của ngành CNQP*: CNQP lưỡng dụng không đơn thuần chỉ là sản xuất vũ khí, mà còn là ngành công nghiệp công nghệ cao, có khả năng tạo ra sản phẩm dân sự chất lượng cao, GTGT lớn. Điều này đòi hỏi tư duy phát triển phải thay đổi, không chỉ xem CNQP là “chi phí bắt buộc” mà phải coi đó là ngành kinh tế chiến lược, có thể tạo ra nguồn lực cho đất nước.

- *Thực trạng tư duy hiện nay còn nặng tính bao cấp*: Qua phân tích 15 DNCKQP giai đoạn 2013 - 2022, nhiều doanh nghiệp vẫn vận hành theo lối “tư duy nhiệm vụ”, chỉ trông chờ đơn hàng quốc phòng, thiếu khát vọng vươn ra thị trường dân sự hoặc xuất khẩu.

- *Tư duy kinh tế thị trường, cạnh tranh, sáng tạo còn rất yếu*. Điều này dẫn đến:

- + Công suất máy móc dư thừa nhưng không khai thác sản xuất dân sự.
- + Ít sản phẩm mới, ít đổi mới sáng tạo.
- + Hiệu quả kinh tế thấp, khó tích lũy vốn cho đầu tư.

- *Kinh nghiệm quốc tế*: Các tập đoàn CNQP lớn (Hanwha Defense - Hàn Quốc, Thales - Pháp, Lockheed Martin - Mỹ) đều bắt đầu từ tư duy đột phá: “Quốc phòng không chỉ để BVTQ, mà còn phải tạo ra của cải cho nền kinh tế.” Họ tích cực tham gia thị trường dân sự, từ đó mới đủ nguồn lực tái đầu tư cho nghiên cứu quốc phòng.

- *Chủ trương của Đảng, Nhà nước*: Nghị quyết 08-NQ/TW (2022) xác định: “Phát triển CNQP không chỉ phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, mà còn tham gia phát triển KTXH”. Điều này đòi hỏi phải thay đổi tư duy từ cấp quản lý đến từng cán bộ, công nhân trong DNCKQP.

Từ các căn cứ trên, thay đổi tư duy là giải pháp cốt lõi, dẫn đường cho tất cả các giải pháp khác. Nếu tư duy không thay đổi, mọi nỗ lực về cơ chế, vốn, công nghệ đều sẽ thất bại.

Mục tiêu của giải pháp

- Chuyển từ tư duy “làm cho đủ chỉ tiêu quốc phòng” sang tư duy chủ động thị trường, tự chủ công nghệ, cạnh tranh sòng phẳng.
- Hình thành khát vọng vươn lên trong mỗi DNCKQP, xem thị trường dân sự và xuất khẩu là cơ hội sống còn, không chỉ trông chờ đơn hàng quốc phòng.
- Đưa ngành CKQP lưỡng dụng trở thành ngành kinh tế kỹ thuật cao, có đóng góp thiết thực vào GDP, xuất khẩu và nâng cao vị thế Việt Nam.
- Thúc đẩy đổi mới sáng tạo mạnh mẽ trong các DNCKQP, để tạo ra sản phẩm mới, nâng tỷ lệ sản phẩm lưỡng dụng trong cơ cấu doanh thu lên ít nhất 40 - 50% vào năm 2030.
- Xây dựng tinh thần dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm trong lãnh đạo doanh nghiệp và đội ngũ kỹ sư, công nhân.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ Công Thương, Bộ KH&CN

- Ban hành chiến lược truyền thông quốc gia về CNQP lưỡng dụng, nhấn mạnh CNQP không chỉ là nhiệm vụ an ninh mà còn là ngành kinh tế mũi nhọn.
- Lồng ghép nội dung “tư duy phát triển CNQP lưỡng dụng” vào các chương trình đào tạo cán bộ QLNN và lãnh đạo DNCKQP.
- Phát động các chiến dịch truyền thông về mô hình DNCKQP lưỡng dụng thành công ở các nước, để khơi dậy khát vọng cho doanh nghiệp Việt Nam.
- Xây dựng cơ chế khen thưởng, tôn vinh doanh nghiệp và cá nhân có thành tích đổi mới sáng tạo, xuất khẩu sản phẩm CNQP lưỡng dụng.

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng

- Tổ chức các lớp đào tạo, bồi dưỡng về tư duy KTTT, khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo cho cán bộ quản lý DNCKQP.
- Xây dựng các hội nghị, diễn đàn CNQP lưỡng dụng để DNCKQP học hỏi lẫn nhau, chia sẻ mô hình thành công.
- Chỉ đạo các DNCKQP xây dựng chiến lược phát triển lưỡng dụng 5-10 năm, thay vì chỉ lập kế hoạch SXQP.
- Tổ chức cuộc thi ý tưởng sản phẩm lưỡng dụng, hỗ trợ DNCKQP đưa ý tưởng vào sản xuất thực tế.

(iii) Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

- Lãnh đạo doanh nghiệp phải chủ động thay đổi tư duy:
- + Xem thị trường dân sự và xuất khẩu là động lực sống còn.
- + Đầu tư mạnh cho R&D để tạo sản phẩm mới.
- + Thay đổi mô hình quản trị theo hướng linh hoạt, hiện đại, dám chịu trách nhiệm.
- Đưa nội dung “phát triển lưỡng dụng” vào kế hoạch SXKD, không chỉ tập trung vào quốc phòng.
- Tổ chức các khóa đào tạo nội bộ để tuyên truyền cho đội ngũ kỹ sư, công nhân hiểu rõ tầm quan trọng của sản xuất lưỡng dụng.
- Gửi cán bộ đi học tập kinh nghiệm tại các doanh nghiệp CNQP nước ngoài có mô hình lưỡng dụng thành công.
- Tham gia hội chợ, triển lãm dân sự, giới thiệu sản phẩm lưỡng dụng, tìm kiếm đối tác mới.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Chỉ đạo nhất quán từ trên xuống dưới*: Phải có quyết tâm chính trị rất cao của Bộ Chính trị, Chính phủ, Bộ Quốc phòng để thay đổi tư duy toàn ngành CNQP.
- *Cơ chế pháp lý bảo vệ đổi mới sáng tạo*: Cần quy định rõ quyền SHTT, quyền khai thác kết quả nghiên cứu lưỡng dụng để tạo động lực cho doanh nghiệp.
- *Cơ chế thưởng - phạt rõ ràng*: Phải có chính sách khen thưởng xứng đáng cho doanh nghiệp hoặc cá nhân tiên phong đổi mới sáng tạo, đồng thời xử lý nghiêm lãnh đạo doanh nghiệp bảo thủ, trì trệ.
- *Cơ sở đào tạo chất lượng cao*: Phải có các trường đại học, viện nghiên cứu đủ năng lực đào tạo tư duy quản trị hiện đại, đổi mới sáng tạo cho CNQP.
- *Cơ chế chia sẻ thông tin minh bạch*: Nhà nước cần xây dựng cổng thông tin CNQP lưỡng dụng, cung cấp thông tin: Nhu cầu thị trường dân sự; Các sản phẩm lưỡng dụng được phép sản xuất; Cơ hội hợp tác quốc tế.
- *Sự đồng thuận từ đội ngũ cán bộ, công nhân*: Nếu tư duy người lao động không thay đổi, mọi chủ trương của lãnh đạo doanh nghiệp sẽ chỉ “nằm trên giấy.”

Như vậy, thay đổi tư duy phát triển với cách nhìn đột phá và khát vọng vươn lên là giải pháp “xương sống”, quyết định thành công hay thất bại của toàn bộ quá trình phát triển CNQP lưỡng dụng. Không có tư duy đổi mới, CNQP Việt Nam sẽ mãi

ở tình trạng làm gia công, phụ thuộc, không thể tạo ra sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao, cũng không thể đóng góp mạnh mẽ cho kinh tế đất nước. Thực hiện được giải pháp này sẽ giúp CNQP Việt Nam bứt phá, tự tin vươn ra thị trường khu vực và thế giới.

4.3.3. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền về quan điểm, chủ trương đầu tư phát triển công nghiệp quốc phòng theo hướng lưỡng dụng

Cần cứ để đưa ra giải pháp

Một là, chủ trương phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng đã được Đảng, Nhà nước khẳng định trong nhiều văn kiện quan trọng, nhất là Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 26/1/2022 của Bộ Chính trị, coi kết hợp quốc phòng với kinh tế, phát triển CNQP lưỡng dụng là nhiệm vụ chiến lược. Tuy nhiên, trong thực tế, nhận thức về sản xuất lưỡng dụng còn chưa đồng bộ, nhiều cán bộ, công nhân viên, kể cả lãnh đạo một số doanh nghiệp CNQP vẫn còn tâm lý e ngại, chưa hiểu rõ ranh giới giữa SXQP và dân sự, lo ngại vi phạm quy định về bí mật quốc phòng.

Hai là, quá trình tái cơ cấu ngành CNQP đòi hỏi các doanh nghiệp phải chủ động chuyển đổi mô hình sản xuất, tích cực phát triển sản phẩm dân sự, tham gia thị trường, điều này chỉ có thể làm được khi nhận thức, tư duy phát triển lưỡng dụng được thống nhất, thông suốt.

Ba là, tình hình thế giới biến động nhanh, việc phát triển CNQP lưỡng dụng còn giúp tạo nguồn lực kinh tế, giữ vững tiềm lực quốc phòng trong thời bình, phù hợp với xu hướng các nước phát triển. Do đó, đẩy mạnh tuyên truyền là yêu cầu cấp bách để tạo sự đồng thuận xã hội, thống nhất trong chỉ đạo và triển khai thực hiện.

Mục tiêu của giải pháp. Giải pháp này nhằm đạt được các mục tiêu cơ bản sau:

- *Nâng cao nhận thức, tạo sự đồng thuận sâu rộng* trong toàn ngành CNQP, đặc biệt là trong các DNCKQP, về vai trò, ý nghĩa chiến lược của phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng.

- *Làm rõ ý nghĩa, lợi ích và tính tất yếu* của việc kết hợp SXQP và dân sự, xóa bỏ tâm lý e dè, lo sợ sai phạm trong sản xuất lưỡng dụng.

- *Giúp cán bộ, công nhân viên, lãnh đạo doanh nghiệp hiểu rõ quy định pháp luật, hành lang pháp lý liên quan đến sản xuất lưỡng dụng*, để mạnh dạn, tự tin tổ chức SXKD, bảo đảm đúng quy định mà vẫn phát triển hiệu quả.

- *Tạo môi trường thuận lợi* để các DNCKQP triển khai các kế hoạch tái cơ cấu, đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm lưỡng dụng, mở rộng thị trường dân sự và xuất khẩu.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) *Bộ Quốc phòng*: Chỉ đạo xây dựng chương trình tuyên truyền thống nhất toàn ngành; ban hành tài liệu hướng dẫn, giải thích cụ thể các quy định pháp luật, ranh giới giữa sản phẩm quân sự và sản phẩm lưỡng dụng; tổ chức các hội nghị, hội thảo chuyên đề về phát triển CNQP lưỡng dụng.

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng:

- Chủ trì tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về sản xuất lưỡng dụng cho lãnh đạo, cán bộ chủ chốt các DNCKQP.

- Xây dựng tài liệu, cẩm nang tuyên truyền, phổ biến kinh nghiệm quốc tế, bài học thực tiễn từ các nước phát triển trong lĩnh vực CNQP lưỡng dụng.

- Định kỳ đánh giá, khảo sát mức độ nhận thức của cán bộ, công nhân viên các DN CKQP để điều chỉnh nội dung tuyên truyền kịp thời.

(iii) Cơ quan thông tấn, báo chí quân đội và quốc gia (như QĐND, QPTD, VTV, VOV):

- Mở các chuyên mục, chuyên trang tuyên truyền về thành tựu, tiềm năng, lợi ích của phát triển CNQP lưỡng dụng.

- Đưa tin, phóng sự về các DNCKQP tiêu biểu đã thành công trong sản xuất lưỡng dụng để tạo niềm tin, động lực cho các doanh nghiệp khác.

(iv) Các DNCKQP:

- Chủ động phổ biến, quán triệt chủ trương lưỡng dụng đến toàn thể cán bộ, công nhân viên.

- Tổ chức các buổi nói chuyện chuyên đề, mời chuyên gia tư vấn pháp luật về sản xuất lưỡng dụng để giải đáp băn khoăn, vướng mắc.

- Đưa nội dung phát triển sản xuất lưỡng dụng vào kế hoạch, chiến lược phát triển doanh nghiệp, coi đó là một nhiệm vụ chính trị quan trọng.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- Sự chỉ đạo thống nhất, quyết liệt từ Bộ Quốc phòng, Tổng cục CNQP và các cấp ủy Đảng, chính quyền trong lực lượng CNQP, coi công tác tuyên truyền về lưỡng dụng là nhiệm vụ chính trị trọng tâm.

- Hoàn thiện hành lang pháp lý rõ ràng, minh bạch liên quan tới danh mục sản phẩm lưỡng dụng, quy trình xin phép, quản lý và kiểm tra, để cán bộ, doanh nghiệp yên tâm thực hiện mà không sợ vi phạm quy định về bí mật quốc phòng.

- Bố trí kinh phí hợp lý cho công tác tuyên truyền, tổ chức hội thảo, in ấn tài liệu, sản xuất chương trình truyền thông, bảo đảm lan tỏa rộng rãi và hiệu quả.

- Đội ngũ cán bộ làm công tác tuyên truyền cần am hiểu sâu về CNQP, có kiến thức pháp luật và kinh tế, có khả năng giải thích thuyết phục, tránh tuyên truyền chung chung, hình thức.

- Cần có cơ chế khen thưởng, động viên kịp thời đối với các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp làm tốt công tác tuyên truyền, có sáng kiến trong phát triển sản xuất lưỡng dụng.

Như vậy, giải pháp đẩy mạnh công tác tuyên truyền về quan điểm, chủ trương ĐTPT CNQP theo hướng lưỡng dụng là khâu đột phá về tư tưởng, tạo nền tảng để thống nhất nhận thức, xây dựng niềm tin, tháo gỡ rào cản tâm lý, giúp các DNCKQP mạnh dạn đổi mới mô hình sản xuất, phát triển bền vững, vừa thực hiện tốt nhiệm vụ quốc phòng, vừa đóng góp vào PTKT đất nước trong tình hình mới.

4.3.4. 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.

Căn cứ để đưa ra giải pháp

- *Đòi hỏi của nền CNQP hiện đại:* Trong bối cảnh CMCN 4.0 và hội nhập sâu rộng, CNQP các nước đều phát triển theo hướng lưỡng dụng, kết hợp SXQP với dân sự. Điều này giúp giảm chi phí cố định, duy trì công suất nhà máy trong thời bình, đồng thời tạo nguồn lực kinh tế để tái đầu tư cho quốc phòng. Mô hình này đòi hỏi phải có hành lang pháp lý rõ ràng, minh bạch để phân định ranh giới giữa SXQP và dân sự, nhất là vấn đề quản lý bí mật quốc phòng, đầu tư nước ngoài, SHTT.

- *Hạn chế của pháp luật hiện hành:* Hiện nay, chưa có chính sách khuyến khích phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng. Qua rà soát, hệ thống văn bản pháp luật về CNQP hiện còn chồng chéo, thiếu đồng bộ, nhiều quy định chưa phù hợp với CCTT, chưa tạo điều kiện cho DNCKQP tham gia sản xuất dân sự. Ví dụ: Luật Đầu tư chưa phân định rõ ngành nghề lưỡng dụng trong CNQP; Thiếu cơ chế khuyến khích doanh nghiệp dân sự đầu tư vào lĩnh vực quốc phòng không nhạy cảm; Quy định về bí mật quốc phòng còn chung chung, gây tâm lý e ngại cho doanh nghiệp dân sự khi hợp tác.

- *Chính sách của Đảng, Nhà nước:* Nghị quyết số 08-NQ/TW (2022) nêu rõ: “Xây dựng đồng bộ cơ chế, chính sách, pháp luật nhằm phát triển mạnh mẽ CNQP, từng bước hình thành CNQP lưỡng dụng.” Đây là cơ sở chính trị rất quan trọng để định hướng hoàn thiện khung pháp luật.

- *Kinh nghiệm quốc tế*: Các nước như Mỹ, Hàn Quốc, Israel đều xây dựng luật chuyên biệt về CNQP lưỡng dụng (Defense Production Act - Mỹ; Defense Industry Act - Hàn Quốc). Các đạo luật này quy định rất chi tiết: Danh mục sản phẩm lưỡng dụng; Quy trình hợp tác doanh nghiệp quân sự - doanh nghiệp dân sự; Chính sách ưu đãi thuế, tín dụng, đất đai; Bảo mật quốc phòng.

Nếu Việt Nam không hoàn thiện hệ thống pháp luật, CNQP lưỡng dụng khó phát triển, doanh nghiệp ngại đầu tư, dẫn đến lãng phí nguồn lực, mất cơ hội hội nhập.

Mục tiêu của giải pháp

- Xây dựng hành lang pháp lý minh bạch, đầy đủ, khả thi cho phát triển CNQP lưỡng dụng, tạo môi trường thuận lợi để DNQP mở rộng sang sản xuất dân sự.

- Phân định rõ ràng ranh giới bí mật quốc phòng để doanh nghiệp dân sự yên tâm hợp tác mà không lo vi phạm pháp luật.

- Tạo cơ chế ưu đãi mạnh mẽ về thuế, tín dụng, đầu tư để thu hút nguồn lực xã hội, doanh nghiệp dân sự, vốn FDI tham gia vào phát triển CNQP lưỡng dụng.

- Đồng bộ hóa hệ thống chính sách từ Trung ương đến địa phương, giúp doanh nghiệp CNQP và doanh nghiệp dân sự dễ tiếp cận thông tin, tránh chồng chéo, mâu thuẫn chính sách.

- Từng bước hình thành thị trường sản phẩm lưỡng dụng, thúc đẩy CNQP trở thành ngành kinh tế quan trọng, đóng góp cho GDP và xuất khẩu.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Quốc hội, Chính phủ

- Ban hành Luật Công nghiệp quốc phòng lưỡng dụng, quy định rõ:

+ Danh mục ngành nghề, sản phẩm được phép sản xuất lưỡng dụng.

+ Quy trình cổ phần hóa, liên doanh, liên kết trong lĩnh vực CNQP lưỡng dụng.

+ Chính sách bảo vệ bí mật quốc phòng.

+ Cơ chế kiểm soát đầu tư nước ngoài.

- Sửa đổi, bổ sung các luật liên quan (Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp, Luật Bảo vệ bí mật nhà nước) để đảm bảo thống nhất, đồng bộ.

- Giao Chính phủ cụ thể hóa các quy định về ưu đãi thuế, tín dụng, đất đai cho DN CNQP lưỡng dụng.

(ii) Bộ Quốc phòng

- Phối hợp với các bộ ngành xây dựng danh mục sản phẩm lưỡng dụng. Ví dụ: Vật liệu mới (composite, hợp kim nhẹ); Robot công nghiệp; Thiết bị chữa cháy; Thiết bị y tế lưỡng dụng; Linh kiện cơ khí chính xác...

- Xây dựng quy trình phân loại mức độ bí mật quốc phòng đối với từng sản phẩm, dây chuyền, công nghệ.

- Tổ chức hướng dẫn DNCKQP thực hiện các thủ tục pháp lý liên quan đến sản xuất lưỡng dụng.

- Đề xuất mô hình quản trị DNCKQP lưỡng dụng phù hợp với yêu cầu bảo mật.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra để ngăn chặn các vi phạm liên quan đến CGCN, xuất khẩu sản phẩm có yếu tố quốc phòng.

(iii) Bộ KH&ĐT, Bộ Tài chính, Bộ Công Thương

- Đề xuất chính sách: Miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp cho DNCKQP lưỡng dụng trong giai đoạn đầu; Cho vay vốn tín dụng ưu đãi; Hỗ trợ DNCKQP lưỡng dụng tiếp cận đất đai trong các khu công nghiệp.

- Phối hợp xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia về DNCKQP lưỡng dụng, giúp doanh nghiệp dân sự tra cứu cơ hội hợp tác.

- Triển khai các chương trình xúc tiến đầu tư, kết nối DNCKQP với doanh nghiệp dân sự trong lĩnh vực lưỡng dụng.

- Ban hành hướng dẫn về chứng nhận sản phẩm lưỡng dụng, giúp doanh nghiệp dễ dàng tiếp cận thị trường dân sự và xuất khẩu.

(iv) DNCKQP và doanh nghiệp dân sự

- Tham gia ý kiến vào quá trình xây dựng Luật CNQP lưỡng dụng, phản ánh thực tế khó khăn, vướng mắc.

- Chủ động rà soát sản phẩm, dây chuyền có thể chuyển đổi sang lưỡng dụng.

- Đề xuất mô hình hợp tác, liên doanh, liên kết với doanh nghiệp dân sự.

- Tham gia các chương trình: Hội chợ sản phẩm lưỡng dụng; Kết nối cung cầu công nghệ; Chương trình đổi mới sáng tạo quốc gia.

- Đầu tư cải tiến công nghệ để đảm bảo sản phẩm lưỡng dụng đạt tiêu chuẩn cả dân sự và quốc phòng.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Sự thống nhất về quan điểm chỉ đạo:* Phải có sự đồng thuận từ Bộ Chính trị, Quốc hội, Chính phủ về phát triển CNQP lưỡng dụng như một ngành kinh tế - quốc phòng trọng điểm.

- *Khung pháp luật đồng bộ, rõ ràng:* Luật CNQP lưỡng dụng cần được xây dựng chi tiết, không để doanh nghiệp rơi vào “vùng xám” pháp lý, nhất là vấn đề bảo mật quốc phòng.

- *Nguồn lực tài chính đủ mạnh*: Nhà nước phải sẵn sàng bố trí ngân sách hỗ trợ DNCKQP trong giai đoạn đầu chuyển sang lưỡng dụng, như: Hỗ trợ lãi suất vay vốn; Miễn giảm thuế; Chi phí đầu tư đổi mới công nghệ.

- *Cơ chế kiểm soát chặt chẽ nhưng không gây cản trở*: Phải kiểm soát chặt vấn đề bí mật quốc phòng nhưng không được làm DN dân sự sợ hãi, né tránh hợp tác vì thủ tục rườm rà.

- *NNL am hiểu pháp luật và công nghệ lưỡng dụng*: Đội ngũ cán bộ QLNN và lãnh đạo doanh nghiệp phải hiểu sâu cả pháp luật quốc phòng, luật kinh tế, và đặc thù công nghệ lưỡng dụng.

- *Hạ tầng thông tin minh bạch*: Phải có hệ thống thông tin công khai: Danh mục sản phẩm lưỡng dụng; Quy trình pháp lý; Chính sách ưu đãi... để doanh nghiệp tiếp cận dễ dàng.

- *Liên kết chặt chẽ giữa Nhà nước - DNQP - Doanh nghiệp dân sự*: Nếu các bên không phối hợp, pháp luật dù hoàn thiện cũng không đi vào cuộc sống.

Như vậy, hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách là nền tảng quan trọng nhất để CNQP lưỡng dụng phát triển bền vững, HNQT, vừa bảo đảm bí mật quốc phòng, vừa khai thác tối đa tiềm lực kinh tế đất nước. Đây là điều kiện tiên quyết để biến CNQP Việt Nam từ “chi phí bắt buộc” thành ngành tạo ra GTGT cho nền kinh tế quốc dân.

4.3.5. Hoàn thiện, sắp xếp, đổi mới hệ thống tổ chức công nghiệp quốc phòng, nhất là các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

Cần cứ để đưa ra giải pháp

- *Thực trạng tổ chức CNQP hiện nay*: Qua khảo sát 15 DNCKQP giai đoạn 2013-2022, phần lớn vẫn tồn tại mô hình quản lý hành chính, chịu sự can thiệp sâu của cơ quan QLNN. Nhiều doanh nghiệp quy mô nhỏ, phân tán, hoạt động manh mún, hiệu quả thấp. Nhiều dây chuyền công nghệ dư thừa nhưng không được tái cấu trúc, trong khi một số doanh nghiệp khác lại thiếu nguồn lực đầu tư. Bộ máy quản trị công kênh, thiếu tính tự chủ kinh doanh, dẫn tới hiệu quả kinh tế - quốc phòng chưa tương xứng.

- *Yêu cầu của CNQP lưỡng dụng*: Mô hình sản xuất lưỡng dụng đòi hỏi doanh nghiệp phải linh hoạt, tự chủ, nhanh nhạy nắm bắt thị trường, đồng thời vẫn phải đảm bảo bí mật quốc phòng. Nếu tổ chức bộ máy không đổi mới, DNCKQP không đủ năng lực chuyển đổi giữa SXQP và sản xuất dân sự, dẫn đến lãng phí nguồn lực và kém cạnh tranh.

- *Kinh nghiệm quốc tế*: Các tập đoàn CNQP lớn như Lockheed Martin (Mỹ), Hanwha (Hàn Quốc), Rostec (Nga) đều đã tái cấu trúc theo mô hình tập đoàn mẹ - công ty con, vừa đảm bảo quản lý tập trung những sản phẩm quốc phòng chiến lược, vừa giao tự chủ tối đa cho các đơn vị thành viên. Mô hình này giúp tinh gọn tổ chức, giảm chi phí quản lý từ 10 - 20%, tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh 15 - 30%.

- *Chính sách của Đảng, Nhà nước*: Nghị quyết 08-NQ/TW (2022) xác định rõ: “Tiếp tục sắp xếp, đổi mới, cơ cấu lại tổ chức, quản lý doanh nghiệp CNQP theo hướng hiện đại, tự chủ, đủ NLCT”. Đây là chỉ đạo quan trọng bắt buộc các DNCKQP phải đổi mới mạnh mẽ về mô hình tổ chức và phương thức quản trị.

Từ các căn cứ trên, việc sắp xếp, hoàn thiện, đổi mới tổ chức CNQP không chỉ nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, mà còn đáp ứng yêu cầu tự chủ, linh hoạt của nền CNQP lưỡng dụng hiện đại.

Mục tiêu của giải pháp

- Xây dựng hệ thống tổ chức CNQP tinh gọn, hiện đại, tự chủ, đủ năng lực SXQP và sản phẩm dân sự chất lượng cao.

- Tái cơ cấu các DNCKQP để tránh trùng lặp ngành nghề, giảm đầu mồi, tối ưu nguồn lực.

- Chuyển từ mô hình quản lý hành chính sang mô hình QTDN hiện đại, tăng quyền tự chủ cho doanh nghiệp trong kinh doanh nhưng vẫn đảm bảo QLNN về nhiệm vụ quốc phòng.

- Nâng cao hiệu quả kinh doanh, đưa tỷ suất lợi nhuận bình quân (ROS) của DNCKQP lên trên 8% vào năm 2030.

- Tạo điều kiện cho DNCKQP dễ dàng huy động vốn xã hội, tham gia sâu hơn vào chuỗi sản xuất lưỡng dụng, nâng cao NLCT quốc tế.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ KH&ĐT

- Xây dựng quy hoạch tổng thể sắp xếp hệ thống DNCKQP, trong đó xác định rõ:

+ Doanh nghiệp nào giữ vai trò SXQP chiến lược, không cổ phần hóa.

+ Doanh nghiệp nào có thể cổ phần hóa, huy động vốn xã hội để phát triển sản xuất lưỡng dụng.

- Ban hành khung pháp lý quy định: Tiêu chí phân loại DNCKQP; Quy trình cổ phần hóa hoặc liên doanh DNCKQP với doanh nghiệp dân sự; Cơ chế bảo vệ bí mật quốc phòng trong doanh nghiệp lưỡng dụng.

- Bố trí nguồn vốn hỗ trợ DNCKQP khi sáp nhập, tái cơ cấu, tránh mất ổn định tổ chức.

- Phối hợp với các bộ ngành xây dựng cơ chế giám sát các DNCKQP cổ phần hóa, đảm bảo không ảnh hưởng đến an ninh quốc phòng.

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng

- Là đầu mối rà soát, đánh giá năng lực từng DNCKQP, đề xuất phương án sắp xếp, tái cơ cấu.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu thống nhất về các DNCKQP: ngành nghề, năng lực sản xuất, công nghệ, tài chính, lao động.

- Hướng dẫn DNCKQP xây dựng: Đề án tái cấu trúc theo mô hình tập đoàn hoặc công ty mẹ - con; Phương án cổ phần hóa, huy động vốn.

- Phối hợp với các tổ chức tín dụng, quỹ đầu tư để giúp DNCKQP tiếp cận nguồn vốn ưu đãi khi thực hiện tái cơ cấu.

- Giám sát quá trình đổi mới tổ chức, đảm bảo không lộ lọt thông tin bí mật quốc phòng.

(iii) Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

- *Chủ động xây dựng đề án tái cơ cấu, xác định rõ:* Bộ phận nào tập trung SXQP; Bộ phận nào có thể mở rộng sang sản phẩm dân sự.

- *Rà soát lại:* Hệ thống quản trị; Cơ cấu tổ chức lao động; Quy trình sản xuất để tinh gọn, giảm tăng nấc quản lý.

- *Tích cực học tập mô hình QTDN hiện đại:* Áp dụng cơ chế hạch toán độc lập; Thực hiện quản lý hiệu quả theo KPI; Sử dụng ERP để quản lý đồng bộ sản xuất - tài chính - nhân sự.

- *Chủ động đề xuất hợp tác, liên kết* với doanh nghiệp dân sự, từng bước tham gia sâu hơn vào sản xuất lưỡng dụng.

- *Tăng cường đào tạo cán bộ quản trị:* Kỹ năng quản lý doanh nghiệp hiện đại; Kiến thức về luật doanh nghiệp, luật chứng khoán; Kỹ năng gọi vốn, hợp tác liên doanh.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Khung pháp lý minh bạch, đầy đủ:* Phải có luật hoặc nghị định riêng quy định rõ tiêu chí DNCKQP, cơ chế cổ phần hóa, phân định trách nhiệm QLNN và quyền tự chủ của DNCKQP.

- *Cơ chế bảo mật chặt chẽ*: Bảo đảm thông tin bí mật quốc phòng không bị lộ khi DNCKQP tham gia liên doanh, liên kết hoặc cổ phần hóa. Đây là yếu tố sống còn, nếu không có, DNCKQP không thể mở cửa cho doanh nghiệp dân sự tham gia.

- *Nguồn lực tài chính đủ mạnh*: Việc tái cấu trúc đòi hỏi vốn lớn để: Đền bù lao động dư thừa; Đầu tư lại dây chuyền; Cập nhật công nghệ mới.

- *Cơ sở hạ tầng pháp lý cho mô hình doanh nghiệp lưỡng dụng*: Phải quy định rõ quyền hạn, nghĩa vụ, trách nhiệm của doanh nghiệp lưỡng dụng trong SXQP và sản xuất dân sự.

- *NNL quản trị chất lượng cao*: Quản trị DNCKQP sau tái cơ cấu đòi hỏi đội ngũ lãnh đạo có tư duy KTTT, nắm vững kỹ năng QTDN lớn, có hiểu biết sâu sắc về quốc phòng.

- *Cơ chế phối hợp liên ngành*: Việc sắp xếp DNCKQP không chỉ của Bộ Quốc phòng mà liên quan đến KH&ĐT, Tài chính, Công thương, Tư pháp... Cần cơ chế phối hợp liên ngành để xử lý nhanh vướng mắc.

- *Đồng thuận từ nội bộ doanh nghiệp*: Đổi mới tổ chức liên quan đến quyền lợi, vị trí việc làm, tâm lý người lao động. Nếu không có đồng thuận, doanh nghiệp rất dễ xảy ra mâu thuẫn nội bộ khi tái cơ cấu.

Như vậy, hoàn thiện, sắp xếp, đổi mới hệ thống tổ chức CNQP, đặc biệt các DNCKQP, là điều kiện tiên quyết để xây dựng CNQP hiện đại, tự chủ, đủ sức sản xuất cả sản phẩm quốc phòng lẫn dân sự chất lượng cao. Đây không chỉ là vấn đề tổ chức bộ máy mà là bước ngoặt chiến lược, quyết định NLCT và khả năng tự chủ công nghệ của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập và CMCN 4.0. Thành công của giải pháp này sẽ tạo ra hệ sinh thái CNQP tinh gọn, hiệu quả, sẵn sàng chuyển hóa nhanh giữa thời bình và thời chiến.

4.3.6. 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

Căn cứ để đưa ra giải pháp

- *Tính tất yếu của mô hình lưỡng dụng trong CNQP hiện đại*: Các quốc gia có nền CNQP tiên tiến (Mỹ, Hàn Quốc, Thổ Nhĩ Kỳ, Israel) đều dựa trên mô hình “lưỡng dụng” (dual-use), tức là cùng một cơ sở hạ tầng, con người, công nghệ được dùng cho cả sản xuất quân sự và dân sự. Mô hình này giúp tối ưu chi phí, duy trì công suất nhà máy trong thời bình, đồng thời tạo nguồn lực cho hiện đại hóa quốc phòng.

- *Hạn chế của các DNCKQP hiện nay*: Qua nghiên cứu 15 DNCKQP giai đoạn 2013-2022, phần lớn các doanh nghiệp quy mô nhỏ, vốn ít, công nghệ lạc hậu, khả năng

tham gia thị trường dân sự thấp. Trong thời bình, công suất sản xuất không được khai thác hết, gây lãng phí năng lực và tăng chi phí cố định. Việc thiếu liên kết với doanh nghiệp dân sự khiến DNCKQP bị cô lập, không tận dụng được các nguồn lực xã hội.

- *Chính sách của Đảng, Nhà nước*: Nghị quyết 08-NQ/TW (2022) về CNQP nhấn mạnh “CNQP phải gắn chặt với PTKT, trên cơ sở phát triển lưỡng dụng, mở rộng hợp tác với khu vực kinh tế dân sự.” Đây là chỉ đạo quan trọng buộc CNQP phải thay đổi tư duy đóng kín, chuyển sang hợp tác với doanh nghiệp dân sự để phát triển công nghiệp lưỡng dụng.

- *Nhu cầu thị trường dân sự rất lớn*: Theo Bộ Công thương, nhu cầu các sản phẩm cơ khí trong nước (linh kiện ô tô, xe máy, máy nông nghiệp, thiết bị điện tử, robot công nghiệp, thiết bị phòng cháy chữa cháy...) đạt hơn 300.000 tỷ đồng/năm. DNCKQP hoàn toàn có thể tham gia thị trường này nếu được hỗ trợ liên kết với doanh nghiệp dân sự, nhất là với các tập đoàn FDI lớn.

Từ các căn cứ trên, việc phát triển DNCKQP theo hướng lưỡng dụng, gắn kết với doanh nghiệp dân sự, không chỉ giúp giảm lãng phí nguồn lực, mà còn mở rộng thị trường, tăng doanh thu, đồng thời tăng cường tiềm lực quốc phòng.

Mục tiêu của giải pháp

- Xây dựng hệ thống doanh nghiệp CNQP lưỡng dụng, vừa sản xuất vũ khí trang bị quốc phòng, vừa sản xuất sản phẩm dân sự công nghệ cao.

- Huy động nguồn lực xã hội và vốn ngoài ngân sách để đầu tư vào CNQP, giảm gánh nặng NSNN.

- Nâng tỷ trọng doanh thu từ sản xuất kinh tế (dân sự) trong tổng doanh thu của các DNCKQP từ mức hiện nay 15-20% lên trên 40% vào năm 2030.

- Tạo điều kiện để các doanh nghiệp dân sự có năng lực công nghệ cao tham gia sản xuất phụ trợ cho quốc phòng, từ đó phát triển CNHT trong nước, nâng tỷ lệ nội địa hóa sản phẩm quốc phòng.

- Hình thành chuỗi giá trị CNQP lưỡng dụng, giúp DNCKQP cạnh tranh được trên cả thị trường trong nước và quốc tế.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) *Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ KH&ĐT, Bộ Công thương*

- Xây dựng khung pháp lý riêng cho CNQP lưỡng dụng, cho phép doanh nghiệp dân sự tham gia đầu tư, sản xuất, cung ứng sản phẩm cho quốc phòng trong các lĩnh vực không bí mật quốc gia.

- Ban hành các chính sách ưu đãi về thuế, tín dụng, đất đai, bảo hiểm cho doanh nghiệp dân sự khi đầu tư vào CNQP hoặc liên kết với DNCKQP.

- Phát hành danh mục sản phẩm lưỡng dụng, làm cơ sở cho doanh nghiệp dân sự biết lĩnh vực nào được phép tham gia. Ví dụ: cơ khí chính xác, thiết bị điện - điện tử, robot công nghiệp, thiết bị phòng cháy chữa cháy...

- Tổ chức các hội nghị kết nối DNCKQP với doanh nghiệp dân sự, giúp đôi bên tìm hiểu nhu cầu, năng lực, và cơ hội hợp tác.

- Thiết lập cơ chế bảo mật thông tin để các doanh nghiệp dân sự yên tâm tham gia sản xuất các sản phẩm có liên quan đến quốc phòng mà không sợ rủi ro pháp lý.

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng

- Là đầu mối tổ chức, điều phối hợp tác giữa DNCKQP và doanh nghiệp dân sự.

- Rà soát, phân loại các DNCKQP để xác định doanh nghiệp nào đủ điều kiện chuyển hướng lưỡng dụng, doanh nghiệp nào nên giữ vai trò SXQP thuần túy.

- Phối hợp với các bộ, ngành xây dựng quy trình kiểm định chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật cho sản phẩm lưỡng dụng.

- Đề xuất mô hình liên doanh, liên kết, cổ phần hóa giữa DNCKQP với doanh nghiệp dân sự, bảo đảm lợi ích quốc phòng nhưng vẫn thu hút được vốn xã hội.

(iii) Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

- Rà soát lại năng lực sản xuất, máy móc thiết bị, công nghệ, để xác định lĩnh vực sản xuất lưỡng dụng phù hợp (ví dụ: cơ khí chính xác, hộp sắt, thiết bị chữa cháy, linh kiện điện tử...).

- Chủ động tìm kiếm đối tác dân sự, ký kết hợp đồng gia công, sản xuất chung, CGCN.

- Đưa ra danh mục sản phẩm dân sự mà doanh nghiệp có thể sản xuất và công khai năng lực để thu hút doanh nghiệp dân sự hợp tác.

- Tham gia các hội chợ công nghiệp, triển lãm sản phẩm để quảng bá năng lực lưỡng dụng, mở rộng thị trường.

- Đào tạo cán bộ, công nhân kỹ thuật để có thể sản xuất sản phẩm dân sự chất lượng cao, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và thẩm mỹ thị trường dân dụng.

(iv) Doanh nghiệp dân sự

- Đánh giá năng lực của mình để tham gia sản xuất linh kiện, phụ tùng, sản phẩm lưỡng dụng, phục vụ cho cả nhu cầu dân sự và quốc phòng.

- Đề xuất mô hình liên doanh, liên kết, hoặc làm vệ tinh công nghiệp cho DNCKQP.
- Tham gia các chuỗi cung ứng CNQP, góp phần tăng tỷ lệ nội địa hóa sản phẩm quốc phòng.
- Hợp tác nghiên cứu, chuyển giao công nghệ mới với DNCKQP, đồng thời đảm nhận sản xuất các phần linh kiện, cụm chi tiết không thuộc bí mật quốc phòng.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Hệ thống pháp luật đồng bộ, rõ ràng*: Phải có luật hoặc nghị định quy định rõ các lĩnh vực doanh nghiệp dân sự được phép tham gia trong CNQP lưỡng dụng, đồng thời quy định ranh giới bảo mật để tránh lộ lọt bí mật quốc phòng.
- *Cơ chế khuyến khích tài chính đủ mạnh*: Nhà nước cần có chính sách ưu đãi về vốn vay, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế xuất nhập khẩu máy móc thiết bị cho doanh nghiệp dân sự tham gia sản xuất lưỡng dụng.
- *Niềm tin và sự cởi mở từ DNCKQP*: DNCKQP phải thực sự chủ động tìm kiếm, hợp tác với doanh nghiệp dân sự, thay vì tâm lý e dè, khép kín vì lo ngại vấn đề bảo mật.
- *Năng lực kỹ thuật của doanh nghiệp dân sự*: Doanh nghiệp dân sự phải đạt trình độ kỹ thuật nhất định để đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật, an toàn của sản phẩm quốc phòng.
- *Hạ tầng kết nối tốt*: Cần xây dựng các khu CNHT CNQP lưỡng dụng, nơi DNCKQP và doanh nghiệp dân sự cùng hoạt động, giảm chi phí logistics, tạo điều kiện giao lưu công nghệ.
- *Hệ thống tiêu chuẩn và kiểm định*: Phải xây dựng tiêu chuẩn quốc gia cho các sản phẩm lưỡng dụng, có cơ quan kiểm định chất lượng để đảm bảo sản phẩm dân sự có thể sử dụng cho quốc phòng và ngược lại.
- *Cơ chế chia sẻ thông tin minh bạch*: Nhà nước cần thiết lập hệ thống thông tin công khai về nhu cầu CNQP, năng lực sản xuất của các DNCKQP, để doanh nghiệp dân sự nắm được cơ hội hợp tác.

Như vậy, phát triển DNCKQP theo hướng lưỡng dụng và huy động doanh nghiệp dân sự tham gia đầu tư là giải pháp tối ưu hóa nguồn lực quốc gia, tiết kiệm chi phí, tăng khả năng cạnh tranh, đồng thời đảm bảo nhiệm vụ quốc phòng. Đây là xu thế tất yếu mà Việt Nam phải đi theo để xây dựng nền CNQP tự chủ, hiện đại, hội nhập sâu rộng với thế giới. Thành công của giải pháp này sẽ tạo hệ sinh thái CNQP lưỡng dụng, biến CNQP từ “chi phí bắt buộc” thành nguồn tạo giá trị kinh tế to lớn.

4.3.7. 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

Căn cứ đưa ra giải pháp

- *Đặc điểm của CNQP hiện đại:* Ngành CNQP trên thế giới đang dịch chuyển mạnh sang mô hình sản xuất lưỡng dụng - tức là công nghệ phát triển cho quân sự có thể ứng dụng cho dân sự và ngược lại. Đây là xu thế tất yếu giúp tiết kiệm chi phí đầu tư, tăng khả năng thương mại hóa, đồng thời duy trì công suất nhà máy trong thời bình. Ví dụ, công nghệ hàn ma sát khuấy (FSW), ban đầu dùng trong chế tạo vỏ tên lửa, nay được áp dụng rộng rãi trong công nghiệp tàu biển, ô tô, hàng không dân dụng.

- *Khoảng cách công nghệ của Việt Nam:* Qua phân tích 15 DNCKQP giai đoạn 2013-2022, phần lớn dây chuyền vẫn dừng ở trình độ công nghệ từ thập niên 90 - đầu 2000, ít đổi mới về thiết bị số hóa, phần mềm thiết kế tiên tiến hay vật liệu mới. Tốc độ đổi mới công nghệ bình quân chỉ đạt 5-7%/năm - khá thấp so với yêu cầu CNQP hiện đại. Việc thiếu các nhóm nghiên cứu mạnh cũng làm cho DNCKQP phụ thuộc vào công nghệ nhập khẩu và khó chủ động tạo ra sản phẩm mới.

- *Kinh nghiệm quốc tế:* Các tổ hợp CNQP tiên tiến (Lockheed Martin, Thales, Hanwha, Elbit) đều duy trì các nhóm nghiên cứu mạnh (R&D Teams) chuyên sâu, có quyền tự chủ nghiên cứu và ngân sách riêng. Nhờ đó, họ không chỉ dẫn đầu về khí tài quân sự mà còn thương mại hóa thành công sản phẩm dân sự (hệ thống viễn thông, radar dân sự, thiết bị tự động hóa...).

- *Chính sách của Đảng, Nhà nước:* Nghị quyết số 08-NQ/TW (2022) về phát triển CNQP và Nghị quyết 52-NQ/TW (2019) về CMCN 4.0 đều xác định R&D là trụ cột của tự chủ quốc phòng, khuyến khích đầu tư công nghệ lưỡng dụng, hình thành “hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc phòng”. Đây là chỉ đạo rất quan trọng để CNQP Việt Nam chủ động hơn trong công nghệ lõi.

Từ các căn cứ trên, đầu tư vào R&D và công nghệ lưỡng dụng không chỉ là nhu cầu PTKT, mà còn là nhiệm vụ chiến lược đảm bảo tự chủ quốc phòng của đất nước.

Mục tiêu của giải pháp

- Tạo năng lực tự nghiên cứu, thiết kế, phát triển sản phẩm lưỡng dụng trong các DN CKQP, giảm phụ thuộc vào nhập khẩu công nghệ.

- Hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh, đủ khả năng nghiên cứu các công nghệ lõi, CGCN giữa quốc phòng và dân sự.

- Nâng tỷ lệ giá trị sản phẩm quốc phòng có hàm lượng công nghệ nội địa từ dưới 30% hiện nay lên ít nhất 50% vào năm 2030.

- Đưa tỷ lệ đầu tư cho R&D trong tổng doanh thu các DNCKQP từ dưới 1% hiện nay lên trên 3% vào năm 2030.

- Tăng khả năng xuất khẩu sản phẩm lưỡng dụng, tận dụng năng lực SXQP để tạo ra giá trị kinh tế dân sự.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN)

- Ban hành chiến lược phát triển công nghệ lưỡng dụng đến 2030, tầm nhìn 2045, xác định rõ các công nghệ ưu tiên (vật liệu mới, công nghệ số, robot, cảm biến, mô phỏng, in 3D).

- Thành lập Quỹ đổi mới sáng tạo quốc phòng, cấp vốn ban đầu cho các đề án nghiên cứu công nghệ lưỡng dụng.

- Xây dựng khung pháp luật về bảo mật công nghệ và cơ chế chia sẻ công nghệ lưỡng dụng cho khu vực dân sự, bảo đảm không xung đột với các quy định quốc phòng.

- Tổ chức các chương trình đổi mới sáng tạo quốc gia, trong đó có lĩnh vực CNQP lưỡng dụng, cho phép DNQP tham gia đấu thầu nghiên cứu, nhận tài trợ từ ngân sách.

- Đàm phán với các quốc gia có nền CNQP tiên tiến để tiếp nhận CGCN lõi, với điều kiện chuyển giao kèm đào tạo chuyên gia Việt Nam.

(ii) Tổng cục CNQP

- Là đầu mối chỉ đạo xây dựng các trung tâm nghiên cứu công nghệ lưỡng dụng, liên kết giữa doanh nghiệp - viện nghiên cứu - các trường đại học.

- Chủ trì xây dựng danh mục các dự án nghiên cứu trọng điểm phục vụ cả quốc phòng và dân sự. Ví dụ: robot tự hành, vật liệu chống nổ, linh kiện điện tử quân sự - dân sự, động cơ hybrid...

- Tổ chức cuộc thi sáng kiến công nghệ quốc phòng, phát hiện ý tưởng mới, tài trợ kinh phí nghiên cứu ban đầu cho các nhóm trẻ.

- Thiết lập hệ thống đánh giá năng lực R&D của các DNCKQP, để phân bổ nguồn lực hỗ trợ phù hợp.

(iii) Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

- Trích tối thiểu 3% doanh thu hàng năm cho hoạt động R&D, lập kế hoạch nghiên cứu dài hạn.

- Thành lập các nhóm nghiên cứu mạnh (Core R&D Teams) gồm các kỹ sư, nhà khoa học chuyên sâu, có cơ chế lương thưởng đặc biệt để giữ chân nhân tài.

- Tập trung nghiên cứu những công nghệ có thể ứng dụng lưỡng dụng, ví dụ: In 3D chế tạo linh kiện chính xác cho cả vũ khí và thiết bị y tế; Vật liệu composite ứng dụng trong vỏ tên lửa lẫn tàu thuyền dân sự; Robot công nghiệp và robot quân sự

- Hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học để thực hiện đề tài nghiên cứu công nghệ mới.

- Đưa sản phẩm mới ra thị trường dân sự, biến các kết quả nghiên cứu quốc phòng thành giá trị kinh tế cụ thể (ví dụ: thiết bị chữa cháy, thiết bị công trình, cơ khí chính xác).

- Tìm kiếm đối tác nước ngoài để đồng nghiên cứu, chia sẻ chi phí và rút ngắn thời gian tiếp cận công nghệ mới.

(iv) Viện nghiên cứu, trường đại học

- Phối hợp với DNCKQP nghiên cứu các giải pháp công nghệ lưỡng dụng, nhất là trong lĩnh vực vật liệu mới, cơ khí chính xác, tự động hóa, mô phỏng.

- Tham gia CGCN, không chỉ dừng ở nghiên cứu cơ bản mà phải hướng tới ứng dụng sản xuất.

- Tổ chức đào tạo chuyên sâu cho cán bộ R&D trong DNCKQP, tạo đội ngũ chuyên gia có khả năng phát triển công nghệ mới.

- Hợp tác quốc tế để đưa sinh viên, nghiên cứu sinh, kỹ sư quốc phòng đi thực tập tại các tập đoàn công nghiệp quốc tế, tạo cơ hội tiếp xúc công nghệ hiện đại.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Hệ thống pháp lý rõ ràng*: Phải có quy định pháp luật chi tiết về quyền SHTT đối với các sản phẩm lưỡng dụng, cơ chế bảo vệ bí mật quốc phòng khi công nghệ được chuyển giao sang dân sự.

- *Nguồn vốn đủ mạnh*: Nghiên cứu công nghệ lưỡng dụng rất tốn kém. Nhà nước cần cấp vốn môi, còn doanh nghiệp phải cam kết tự đầu tư. Quỹ đổi mới sáng tạo quốc phòng cần đạt quy mô tối thiểu vài nghìn tỷ đồng để đủ lực hỗ trợ các dự án lớn.

- *Nhân lực R&D trình độ cao*: Phải có đội ngũ kỹ sư, nhà khoa học giỏi, đủ sức nghiên cứu và làm chủ công nghệ. Hiện đây chính là điểm yếu lớn nhất của nhiều DNCKQP Việt Nam.

- *Hạ tầng nghiên cứu - sản xuất hiện đại*: Doanh nghiệp phải đầu tư phòng lab, phần mềm thiết kế (CAD/CAM, mô phỏng số), máy móc thử nghiệm. Không có hạ tầng, mọi ý tưởng R&D chỉ dừng trên giấy.

- *Cơ chế thưởng khuyến khích R&D*: Phải có chính sách lương, thưởng đặc biệt cho các nhóm nghiên cứu. Không thể giữ chân nhân tài nếu mức lương không khác biệt so với lao động phổ thông.

- *Liên kết chặt chẽ với dân sự*: Sản phẩm lưỡng dụng phải có thị trường dân sự. Muốn vậy, cần cơ chế liên kết DNCNQP với doanh nghiệp dân sự để thương mại hóa sản phẩm mới.

- *Hợp tác quốc tế sâu rộng*: Chỉ khi liên kết với các tập đoàn quốc tế, Việt Nam mới rút ngắn được khoảng cách công nghệ. Nhà nước cần tạo điều kiện thuận lợi, tháo gỡ rào cản pháp lý, và hỗ trợ bảo mật trong các thương vụ CGCN.

Như vậy, đẩy mạnh đầu tư công nghệ lưỡng dụng và xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh là chìa khóa để CNQP Việt Nam chủ động công nghệ, rút ngắn khoảng cách với thế giới. Đây không chỉ là nhiệm vụ của quốc phòng, mà còn là con đường tất yếu để tạo ra các sản phẩm dân sự chất lượng cao, góp phần xây dựng nền kinh tế tự chủ, bền vững. Nếu không thực hiện giải pháp này, ngành CNQP Việt Nam sẽ mãi chỉ ở vị trí gia công, phụ thuộc và không có chỗ đứng trên bản đồ CNQP hiện đại.

4.3.8. Đầu tư phát triển nguồn nhân lực công nghiệp cơ khí quốc phòng chất lượng cao theo hướng lưỡng dụng

Cần cứ đưa ra giải pháp

- *Tính chất đặc thù của ngành CNQP lưỡng dụng*: Sản xuất CKQP đòi hỏi kỹ năng cao, kiến thức đa ngành (cơ khí chính xác, điện tử, tự động hóa, công nghệ vật liệu, CNTT...), đồng thời yêu cầu tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn quân sự và bảo mật. Điều này đòi hỏi lực lượng lao động không chỉ giỏi tay nghề mà còn am hiểu quy trình công nghệ lưỡng dụng.

- *Hạn chế của>NNL hiện tại*: Thực trạng khảo sát 15 DNCKQP giai đoạn 2013 - 2022 cho thấy phần lớn cán bộ, công nhân kỹ thuật có trình độ trung cấp hoặc thấp hơn. Tỷ lệ kỹ sư, thạc sĩ trực tiếp tham gia thiết kế, chế tạo sản phẩm còn hạn chế, kỹ năng ứng dụng công nghệ mới còn hạn chế. Đây chính là “nút thắt cổ chai” khiến DNCKQP khó tiếp cận các công nghệ hiện đại như CAD/CAM, Robot hóa, IoT, quản lý số hóa... .

- *Kinh nghiệm quốc tế*: Các tập đoàn quốc phòng lớn (Lockheed Martin, BAE Systems, Hanwha Defense) đều ưu tiên phát triển nhân lực chất lượng cao, kết hợp với

đào tạo nội bộ và liên kết với đại học. Nhờ đó, họ rút ngắn được thời gian CGCN, giảm phụ thuộc vào chuyên gia nước ngoài, và tạo thế chủ động trong thiết kế khí tài mới.

- *Chính sách quốc gia*: Nghị quyết 52-NQ/TW (2019) về CMCN 4.0 và Chiến lược phát triển CNQP đến 2030 đều nhấn mạnh phát triển NNL công nghệ cao, coi đó là yếu tố quyết định để xây dựng ngành CNQP tự chủ và hiện đại.

Tất cả các yếu tố trên cho thấy nếu không đầu tư mạnh mẽ vào nhân lực, CNQP Việt Nam khó có thể thực hiện chuyển đổi lưỡng dụng, khó gia tăng giá trị sản phẩm và khó tiếp cận các chuẩn công nghệ hiện đại.

Mục tiêu của giải pháp

- *Đào tạo đội ngũ nhân lực kỹ thuật chất lượng cao* đủ khả năng tiếp nhận, vận hành và sáng tạo công nghệ mới trong lĩnh vực CKQP.

- *Tạo nguồn lực đa năng, lưỡng dụng*, có thể đồng thời tham gia sản xuất sản phẩm quốc phòng và sản phẩm kinh tế dân dụng chất lượng cao.

- *Nâng tỷ lệ lao động kỹ thuật có trình độ cao* (trình độ đại học trở lên hoặc tay nghề bậc cao) trong các DNCKQP lên trên 20% tổng lao động vào năm 2030.

- *Rút ngắn thời gian tiếp cận và làm chủ công nghệ mới* trong CNQP từ trung bình 5-7 năm xuống còn 2-3 năm.

- *Tạo môi trường làm việc hấp dẫn để giữ chân nhân tài*, giảm tình trạng “chảy máu chất xám” từ CNQP sang khu vực dân sự.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) *Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ Giáo dục - Đào tạo (GD&ĐT), Bộ Nội vụ*

- Ban hành chương trình phát triển nhân lực CNQP lưỡng dụng cấp quốc gia, lồng ghép trong các chiến lược phát triển CNQP, Chiến lược nhân lực ngành chế tạo và chương trình chuyển đổi số quốc gia.

- Xây dựng cơ chế hỗ trợ tài chính, học bổng, tín dụng ưu đãi cho học viên, kỹ sư, cán bộ kỹ thuật CNQP tham gia các khóa đào tạo chuyên sâu, kể cả đào tạo ở nước ngoài.

- Thiết lập chuẩn nghề nghiệp quốc gia cho lao động CNQP lưỡng dụng, quy định rõ năng lực kỹ thuật, tiêu chuẩn an ninh, bí mật quốc gia đối với từng nhóm nghề.

- Phối hợp với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp xây dựng chuẩn chương trình đào tạo chuyên ngành CNQP lưỡng dụng (ví dụ: cơ khí chính xác quân dụng, công nghệ robot, vật liệu mới...).

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng (TC CNQP)

- Là cơ quan điều phối trung tâm tổ chức khảo sát nhu cầu đào tạo của các DNCKQP.
- Phối hợp với các trường đại học quân đội và dân sự thiết kế chương trình đào tạo chuyên sâu cho các kỹ sư, công nhân CNQP.
- Mở các lớp bồi dưỡng ngắn hạn về công nghệ mới, quản trị dự án quốc phòng, tiêu chuẩn quốc tế trong CNQP.
- Thành lập Quỹ phát triển nhân lực CNQP, hỗ trợ học phí, chi phí nghiên cứu, thực tập trong và ngoài nước.

(iii) Các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

- Xây dựng kế hoạch phát triển nhân lực 5 năm, xác định rõ các nhóm công nghệ cần đào tạo (ví dụ: CAD/CAM, CNC, gia công vật liệu đặc biệt, kỹ thuật bảo mật quân sự).
- Ký kết hợp đồng đào tạo đặt hàng với các trường đại học, cao đẳng nghề để đảm bảo nhân lực có chuyên môn phù hợp.
- Đầu tư vào học bổng nội bộ, thưởng lương, chính sách giữ chân nhân tài (chính sách “3F”: Family - Fast track - Fund).
- Tổ chức các phòng R&D hoặc “phòng Lab” cho nhân viên trẻ thực hành nghiên cứu, chế tạo thử nghiệm sản phẩm lưỡng dụng.
- Khuyến khích công nhân nâng bậc tay nghề, tham gia các kỳ thi tay nghề cấp ngành, cấp quốc gia.
- Đưa cán bộ kỹ thuật đi đào tạo, học tập, thực tập ở nước ngoài thông qua các chương trình hợp tác quốc tế.

(iv) Các trường đại học, viện nghiên cứu, trường nghề

- Xây dựng chương trình đào tạo đặc thù cho CNQP lưỡng dụng, tích hợp cả kiến thức CKQP và kỹ năng sản xuất sản phẩm dân dụng cao cấp.
- Tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn cho DNCKQP về công nghệ mới: thiết kế mô phỏng, tự động hóa, quản trị số hóa...
- Mở rộng HTQT để đưa giảng viên, sinh viên, kỹ sư CNQP đi thực tập, nghiên cứu ở nước ngoài.
- Tham gia các đề tài nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao kết quả nghiên cứu vào sản xuất CNQP.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Khung pháp lý đầy đủ*: Phải có văn bản pháp luật quy định rõ cơ chế đào tạo nhân lực CNQP, đảm bảo an toàn an ninh quốc phòng trong quá trình đào tạo, kể cả khi đưa học viên ra nước ngoài học tập.

- *Nguồn kinh phí ổn định và đủ lớn*: Đào tạo NNL chất lượng cao trong lĩnh vực CNQP rất tốn kém, cả về học phí, trang thiết bị thực hành, lương bổng. Nhà nước cần thành lập Quỹ Phát triển nhân lực CNQP, đồng thời khuyến khích các doanh nghiệp trích lợi nhuận tái đầu tư cho đào tạo.

- *Cơ sở đào tạo chất lượng cao*: Phải đầu tư trang thiết bị hiện đại cho các trường quân đội, trường nghề kỹ thuật, đủ để đào tạo những công nghệ tiên tiến nhất.

- *HTQT sâu rộng*: Muốn nhanh chóng tiếp cận công nghệ cao, Việt Nam phải liên kết với các đối tác quốc tế để cử cán bộ đi đào tạo, thực tập, đồng thời mời chuyên gia nước ngoài tham gia giảng dạy.

- *Chính sách giữ chân nhân tài*: Phải có chế độ đãi ngộ đặc biệt đối với cán bộ kỹ thuật giỏi trong ngành CNQP: lương cao, thưởng sáng kiến, chính sách nhà ở, phúc lợi xã hội. Nếu không, tình trạng chảy máu chất xám sẽ tiếp tục xảy ra, nhất là từ khối CNQP sang khu vực dân sự hoặc ra nước ngoài.

- *Sự quyết tâm từ các doanh nghiệp*: DNCKQP phải thực sự coi nhân lực là tài sản chiến lược, không chỉ nói suông mà phải hành động cụ thể như chi tiền cho đào tạo, cử người đi học, tạo môi trường sáng tạo cho cán bộ trẻ.

Như vậy, NNL chất lượng cao chính là nền tảng để CNQP lưỡng dụng phát triển bền vững, đủ khả năng tiếp nhận, làm chủ và sáng tạo công nghệ mới. Đầu tư cho con người không chỉ tạo ra giá trị kinh tế mà còn là bảo đảm chắc chắn nhất cho tự chủ quốc phòng và an ninh quốc gia trong tương lai. Đây chính là “mắt xích vàng” quyết định thành công của mọi giải pháp phát triển CNQP lưỡng dụng ở Việt Nam.

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

Căn cứ để đưa ra giải pháp

- *Đặc điểm ngành CNQP lưỡng dụng hiện nay*: Phân tích thực trạng 15 DNCKQP giai đoạn 2013 - 2022 cho thấy, mặc dù các doanh nghiệp đã có bước tăng trưởng khá về doanh thu (bình quân 6-7%/năm), nhưng hiệu quả sử dụng vốn (ROIC, ICOR) vẫn chưa cao, quản trị sản xuất và tài chính còn thủ công, manh mún. Phần lớn DNCKQP chưa có hệ thống quản trị số hóa, dẫn đến chi phí vận hành cao, khả năng phản ứng thị trường chậm, và khó kiểm soát chất lượng dữ liệu.

- *Yêu cầu của cuộc CMCN 4.0*: QTDN hiện đại không chỉ là kiểm soát tài chính, mà còn phải quản lý dữ liệu lớn, tối ưu quy trình sản xuất, và kết nối chuỗi cung ứng số. Các công nghệ như ERP, MES, IoT, AI, Big Data, Digital Twin, đều đã trở thành xu thế tất yếu trong công nghiệp chế tạo cơ khí, đặc biệt trong sản xuất lưỡng dụng - nơi đòi hỏi linh hoạt chuyển đổi giữa SXQP và dân sự.

- *Kinh nghiệm quốc tế*: Các tổ hợp CNQP tiên tiến (Lockheed Martin - Mỹ, Hanwha Defense - Hàn Quốc, NORINCO - Trung Quốc) đều phát triển hệ thống quản trị số hóa sâu, từ quản lý dự án, thiết kế mô phỏng 3D, đến quản trị nhân sự và tài chính. Nhờ đó, họ rút ngắn chu kỳ phát triển sản phẩm 20-40%, giảm chi phí vận hành 15-30% và gia tăng NSLĐ trên 30%.

- *Chính sách quốc gia*: Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành nhiều chủ trương về chuyển đổi số quốc gia, trong đó có ngành công nghiệp chế biến - chế tạo. Nghị quyết số 52-NQ/TW (2019) đặt mục tiêu đến năm 2030, nền kinh tế số chiếm khoảng 30% GDP. Ngành CNQP buộc phải tham gia sâu hơn vào quá trình này nếu muốn giữ vai trò chủ động và tự chủ về công nghệ.

Tất cả các yếu tố trên chỉ ra rằng, nếu các DNCKQP không nâng cao năng lực quản trị và thực hiện chuyển đổi số, họ sẽ tụt hậu, không thể cạnh tranh, không đáp ứng được cả yêu cầu quốc phòng lẫn PTKT.

Mục tiêu của giải pháp

- Xây dựng hệ thống QTDN hiện đại, minh bạch và chuẩn hóa, giúp DN kiểm soát tốt chi phí, dòng tiền, hiệu quả sản xuất và quản lý rủi ro.

- Triển khai chuyển đổi số toàn diện trong hoạt động SXKD, hậu cần, và quản trị nhân sự, giúp tăng NSLĐ, giảm lãng phí, nâng cao khả năng phản ứng nhanh với biến động thị trường và nhiệm vụ quốc phòng.

- Tích hợp dữ liệu số giữa các doanh nghiệp CNQP và các cơ quan quản lý, phục vụ mục tiêu xây dựng CNQP hiện đại, đồng thời hỗ trợ QLNN hiệu quả hơn.

- Từng bước nâng cao sức cạnh tranh của các DN CKQP, đủ khả năng tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị CNQP toàn cầu.

- Đảm bảo sẵn sàng chuyển đổi mô hình sản xuất giữa thời bình và thời chiến, tối ưu hóa công suất thiết bị và nguồn lực.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) *Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ Thông tin và Truyền thông (TTTT)*

- Ban hành kế hoạch chuyển đổi số riêng cho CNQP, tích hợp vào chương trình Chuyển đổi số quốc gia, quy định cụ thể về tiêu chuẩn an ninh mạng, tiêu chuẩn dữ liệu và lộ trình số hóa trong ngành quốc phòng.

- Bổ sung các cơ chế ưu đãi thuế, tín dụng cho các DN CNQP thực hiện dự án chuyển đổi số, như giảm thuế TNDN cho DN đầu tư công nghệ ERP, MES, phần mềm mô phỏng kỹ thuật số, hay cho phép DN trích chi phí đào tạo nhân sự số vào chi phí được khấu trừ thuế.

- Xây dựng hạ tầng dữ liệu quốc phòng số hóa (trung tâm dữ liệu lớn) làm nền tảng kết nối các DN CKQP với các đơn vị quản lý quốc phòng, đảm bảo tính bảo mật và chuẩn hóa dữ liệu.

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng (TC CNQP)

- Đóng vai trò điều phối, hướng dẫn triển khai chuyển đổi số trong toàn bộ hệ thống DN CNQP.

- Soạn thảo bộ tiêu chuẩn dữ liệu quốc phòng (Data Standard) để các DN thống nhất triển khai phần mềm quản lý và chia sẻ thông tin.

- Tổ chức các khóa đào tạo, hội thảo chuyên sâu về quản trị số, ERP, AI ứng dụng trong CNQP cho cán bộ quản lý các DN CKQP.

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá định kỳ mức độ thực hiện chuyển đổi số của các DN CKQP, từ đó đề xuất chính sách hỗ trợ phù hợp.

(iii) Doanh nghiệp cơ khí quốc phòng

- Chủ động đánh giá hiện trạng quản trị và số hóa nội bộ, xác định lộ trình chuyển đổi số phù hợp với năng lực tài chính và đặc thù sản xuất.

- Đầu tư và triển khai các hệ thống quản trị hiện đại như: ERP (Quản trị tổng thể DN); MES (Quản lý sản xuất); PLM (Quản lý vòng đời sản phẩm); CRM (Quản lý khách hàng); Hệ thống BI (Phân tích dữ liệu kinh doanh)

- Số hóa dữ liệu kỹ thuật, bản vẽ thiết kế, quy trình sản xuất, tạo điều kiện cho ứng dụng CAD/CAM, Digital Twin trong thiết kế sản phẩm lưỡng dụng.

- Triển khai giám sát sản xuất số (Smart Factory): gắn cảm biến IoT lên máy móc, xây dựng dashboard quản lý thời gian thực để giảm lãng phí, tăng hiệu suất.

- Đào tạo đội ngũ kỹ sư dữ liệu (Data Engineer), cán bộ quản trị số, để vận hành hệ thống phần mềm, bảo mật thông tin và phân tích dữ liệu phục vụ ra quyết định nhanh.

(iv) Các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp CNTT

- Phát triển giải pháp phần mềm quản trị chuyên biệt cho CNQP, phù hợp yêu cầu bảo mật và đặc thù sản xuất CKQP.

- Cung cấp dịch vụ tư vấn chuyển đổi số, giúp các DN CKQP xác định nhu cầu, lộ trình, giải pháp tối ưu.
- Tham gia đào tạo nhân lực quản trị số và công nghệ số cho CNQP.
- Hợp tác nghiên cứu các công nghệ mới: AI, Digital Twin, Blockchain trong quản lý chuỗi cung ứng quốc phòng.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Cơ chế chính sách rõ ràng, bảo mật cao*: Phải có quy định pháp luật riêng điều chỉnh chuyển đổi số trong lĩnh vực quốc phòng, đảm bảo an toàn dữ liệu, phân định ranh giới dữ liệu bí mật quốc phòng với dữ liệu kinh tế.
- *Nguồn vốn đầu tư ổn định*: Chuyển đổi số đòi hỏi chi phí rất lớn cho phần mềm, hạ tầng phần cứng, và đào tạo nhân lực. Nhà nước cần có quỹ hỗ trợ hoặc chính sách tín dụng ưu đãi cho DNCKQP.
- *Đội ngũ nhân lực có trình độ*: DNCKQP cần có cán bộ có trình độ CNTT, đủ năng lực triển khai các hệ thống ERP, MES, cũng như hiểu sâu các quy trình sản xuất CNQP. Hiện nay đây là điểm yếu lớn nhất của nhiều DN CKQP.
- *Hạ tầng số đủ mạnh*: Bao gồm mạng truyền dẫn an toàn, máy chủ nội bộ, trung tâm dữ liệu đạt tiêu chuẩn an ninh quốc phòng, hệ thống an ninh mạng mạnh để chống tấn công mạng.
- *Sự quyết tâm của lãnh đạo doanh nghiệp*: Chuyển đổi số không chỉ là đầu tư công nghệ mà là cuộc cách mạng về quản trị và văn hóa doanh nghiệp. Lãnh đạo các DNCKQP phải quyết liệt, sẵn sàng thay đổi quy trình quản lý, tổ chức lại nhân sự và cách thức vận hành doanh nghiệp.
- *Sự đồng bộ trong hệ sinh thái CNQP*: Không thể thực hiện chuyển đổi số nếu chỉ một vài doanh nghiệp đơn lẻ triển khai. Phải có kết nối dữ liệu đồng nhất giữa doanh nghiệp với Tổng cục CNQP, giữa các doanh nghiệp với nhau, và với các cơ quan quản lý.

Tóm lại, nâng cao năng lực quản trị và chuyển đổi số là giải pháp chiến lược giúp DNCKQP tăng năng suất, giảm chi phí, nâng cao khả năng tự chủ công nghệ và gia nhập chuỗi giá trị CNQP toàn cầu. Đây không chỉ là xu thế tất yếu, mà còn là điều kiện tiên quyết để ngành CKQP Việt Nam thực sự trở thành một ngành công nghiệp hiện đại, đủ sức đảm đương cả nhiệm vụ kinh tế và quốc phòng trong bối cảnh hội nhập sâu rộng.

4.3.10. 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

Căn cứ đưa ra giải pháp

- *Yêu cầu khách quan của hiện đại hóa QPAN trong thời đại toàn cầu hóa:* Trong bối cảnh thế giới đang chuyển nhanh sang mô hình “quốc phòng mở” với xu hướng hợp tác công nghiệp quốc tế, không một quốc gia nào có thể tự phát triển toàn bộ hệ sinh thái CNQP mà không liên kết về công nghệ, tài chính, thị trường và hậu cần với bên ngoài.

- *Hạn chế nội tại của công nghiệp CKQP Việt Nam:* Các DNCKQP hiện nay chủ yếu có quy mô vừa và nhỏ, trình độ công nghệ chưa cao, khả năng nội địa hóa thấp, thiếu chủng loại và thiếu đồng bộ sản phẩm. Để khắc phục các điểm yếu này, HTQT chính là giải pháp then chốt nhằm tiếp nhận công nghệ, học hỏi mô hình tổ chức, và mở rộng thị trường.

- *Thực tiễn quốc tế và kinh nghiệm các nước:* Các quốc gia có nền CNQP tiên tiến như Hàn Quốc, Thổ Nhĩ Kỳ, Israel đều từng xây dựng chiến lược “hợp tác - đồng phát triển” (co-development) với các cường quốc quốc phòng lớn, từ đó phát triển hệ sinh thái sản xuất - hậu cần tích hợp. Ngoài ra, nhiều quốc gia cũng đã đầu tư xây dựng các trung tâm hậu cần quân sự đa năng, kết hợp lưu kho - sản xuất - sửa chữa - chuyển tiếp, tạo thuận lợi cho cả ứng dụng quân sự và dân sự.

- *Chiến lược phát triển CNQP Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2045* đã xác định rõ định hướng tăng cường HTQT, thu hút đầu tư nước ngoài, và hình thành cụm liên kết ngành quốc phòng, trong đó hậu cần kỹ thuật được coi là một mắt xích chiến lược trong đảm bảo tác chiến hiện đại và nâng cao hiệu quả sử dụng ngân sách quốc phòng.

Mục tiêu của giải pháp

- *Tăng cường năng lực công nghệ và năng suất sản xuất* của các DNCKQP Việt Nam thông qua tiếp nhận công nghệ, bí quyết sản xuất, tiêu chuẩn quốc tế và mô hình quản trị từ các đối tác quốc tế.

- *Mở rộng mạng lưới thị trường và hợp đồng xuất khẩu* sản phẩm cơ khí lưỡng dụng và sản phẩm phụ trợ cho chuỗi cung ứng quân sự toàn cầu.

- *Hình thành các trung tâm chung chuyển hậu cần* với chức năng tích hợp hậu cần kỹ thuật - sửa chữa - bảo trì - kho lưu trữ và thử nghiệm, phục vụ cả yêu cầu chiến lược quân sự lẫn hoạt động sản xuất kinh tế.

- *Tăng cường khả năng huy động và chuyển hóa năng lực sản xuất thời bình sang thời chiến* thông qua mạng lưới hậu cần phân tán hiệu quả và chuẩn hóa.

- *Góp phần xây dựng tiềm lực QPTD, củng cố thế trận CNQP gắn với thế trận hậu cần nhân dân trong điều kiện hiện đại hóa.*

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Chính phủ và Bộ Quốc phòng

- *Xây dựng khung pháp lý và cơ chế ưu đãi cho HTQT trong lĩnh vực CKQP, bao gồm cơ chế bảo mật, cấp phép xuất nhập khẩu, chia sẻ lợi ích và kiểm soát đầu tư nước ngoài trong lĩnh vực nhạy cảm.*

- *Đàm phán và ký kết các hiệp định song phương, đa phương về CGCN, đồng phát triển khí tài, chia sẻ chuỗi cung ứng quốc phòng – đặc biệt với các nước có nền CNQP tiên tiến như Hàn Quốc, Israel, Ấn Độ, Pháp...*

- *Hỗ trợ tài chính, quỹ đầu tư phát triển, đặc biệt với các dự án HTQT theo mô hình đối tác công - tư (PPP), hoặc liên kết viện - doanh nghiệp - nhà nước.*

- *Chỉ đạo quy hoạch và xây dựng các trung tâm hậu cần chiến lược, bảo đảm tính tích hợp, đa mục tiêu và khả năng chuyển đổi linh hoạt khi có tình huống QPAN.*

(ii) Tổng cục CNQP và các DNCKQP

- *Xây dựng danh mục dự án ưu tiên HTQT, tập trung vào các mảng: vật liệu đặc biệt, gia công chính xác, thiết kế - chế tạo vũ khí công nghệ cao, mô phỏng khí tài, hệ thống robot, động cơ và thiết bị cơ giới quân dụng.*

- *Chủ động kết nối, ký kết biên bản ghi nhớ (MoU), liên doanh hoặc nhượng quyền sản xuất với các đối tác quốc tế phù hợp về công nghệ và thị trường.*

- *Đào tạo và cử cán bộ kỹ thuật đi học tập, tiếp nhận CGCN từ nước ngoài hoặc đối tác quốc tế.*

- *Tham gia tích cực vào xây dựng và vận hành trung tâm chung chuyển hậu cần: đầu tư cơ sở sửa chữa, bảo trì thiết bị CKQP; triển khai các xưởng kỹ thuật dã chiến, xưởng phụ trợ, kho thông minh để sẵn sàng hoạt động trong cả thời bình và thời chiến.*

(iii) Các viện nghiên cứu, trường đại học và tổ chức trung gian

- *Hợp tác nghiên cứu và phát triển công nghệ cùng đối tác nước ngoài, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ lõi, tiêu chuẩn hóa sản phẩm quốc phòng.*

- *Tham gia thiết kế, thử nghiệm và đánh giá các giải pháp công nghệ - hậu cần tích hợp, làm cơ sở cho ứng dụng vào sản xuất - bảo trì thực tế.*

- *Đào tạo nhân lực hậu cần kỹ thuật, chuyên gia hợp tác quốc tế, cán bộ pháp lý quốc phòng quốc tế.*

(iv) Các doanh nghiệp dân sự và đối tác nước ngoài

- Cung cấp công nghệ, thiết bị và mô hình tổ chức sản xuất - hậu cần hiện đại, thông qua liên kết sản xuất, hợp tác đào tạo hoặc đồng đầu tư vào các trung tâm kỹ thuật.
- Tham gia các khu CNHT quốc phòng, với vai trò là vệ tinh công nghệ, nhà thầu phụ cơ khí chính xác, vật liệu chiến lược hoặc hậu cần kỹ thuật dân dụng - lưỡng dụng.
- Thực hiện hợp đồng cung ứng dịch vụ sửa chữa - bảo trì thiết bị quốc phòng, hoặc dịch vụ hỗ trợ sản xuất kinh tế của doanh nghiệp quân đội trong thời bình.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Hệ thống pháp luật rõ ràng và chặt chẽ*: Nhà nước cần hoàn thiện các văn bản pháp lý điều chỉnh HTQT trong lĩnh vực quốc phòng, quy định rõ những lĩnh vực được phép liên doanh - liên kết, cơ chế bảo vệ bí mật quốc gia, phân định ranh giới kinh tế - an ninh.
- *Cơ chế tài chính phù hợp và linh hoạt*: Chính phủ cần có quỹ phát triển CNQP, cho phép cấp vốn ưu đãi cho các doanh nghiệp khi tham gia HTQT hoặc xây dựng trung tâm hậu cần. Đồng thời, có chính sách khuyến khích doanh nghiệp dân sự, tổ chức quốc tế đầu tư vào các mô hình lưỡng dụng.
- *NNL chuyên sâu*: Phải có đội ngũ cán bộ kỹ thuật, luật sư, chuyên gia đàm phán, nhà quản lý dự án có kiến thức về cả quốc phòng và đầu tư quốc tế. Cần tổ chức đào tạo chuyên sâu các lĩnh vực như logistics quốc phòng, tiêu chuẩn ISO vũ khí, cơ khí kỹ thuật quân sự...
- *Cơ sở hạ tầng và vị trí chiến lược*: Trung tâm chung chuyển hậu cần phải được đặt tại khu vực có hạ tầng tốt, thuận tiện giao thông (gần cảng biển, sân bay quân sự - dân sự), đủ điều kiện bảo mật và an ninh quân sự.
- *Thiết lập mạng lưới đối tác quốc tế uy tín*: Việt Nam cần xây dựng danh mục đối tác đáng tin cậy, có năng lực công nghệ, và không vi phạm các quy định cấm vận quốc tế.
- *Sự phối hợp liên ngành và sự đồng thuận cấp cao*: Các bộ, ngành, doanh nghiệp và đối tác phải cùng thống nhất mục tiêu hợp tác, cơ chế điều phối phải có đầu mối rõ ràng, tránh chồng chéo và phân tán quyền lực.

Như vậy, việc mở rộng HTQT và xây dựng trung tâm chung chuyển hậu cần là một hướng đi chiến lược giúp ngành CKQP Việt Nam vượt qua giới hạn hiện tại, nhanh chóng tiếp cận công nghệ tiên tiến, tăng năng lực hậu cần - sản xuất, và thúc đẩy quá trình chuyển đổi lưỡng dụng bền vững. Đây là một trong những đòn bẩy trọng yếu để hình thành nền CNQP hiện đại, tự chủ và HNQT sâu rộng trong giai đoạn tới.

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

Căn cứ để đưa ra giải pháp

- *Nhu cầu tất yếu của HĐH QPAN*: Trước bối cảnh biến động địa chính trị khu vực, yêu cầu tự chủ quốc phòng ngày càng cấp thiết. Để tránh phụ thuộc vào nhập khẩu vũ khí - khí tài, Việt Nam cần tự chủ các khâu nghiên cứu, sản xuất, sửa chữa và bảo dưỡng vũ khí công nghệ cao.

- *Thực tiễn mô hình quốc tế*: Nhiều quốc gia đã thành lập các tổ hợp CNQP công nghệ cao, hoạt động tích hợp nghiên cứu - sản xuất - thương mại hóa (ví dụ: Rostec - Nga; NORINCO - Trung Quốc; Lockheed Martin - Mỹ). Mô hình này giúp rút ngắn thời gian nghiên cứu, tối ưu chi phí sản xuất, đồng thời tận dụng các công nghệ dân sự để phục vụ quốc phòng.

- *Tiềm lực và xu thế trong nước*: Việt Nam hiện có lực lượng các DNCKQP tương đối mạnh, một số đã bước đầu tiếp cận công nghệ cao (Z111, Z173, Z183). Tuy nhiên, các doanh nghiệp này còn phân tán, quy mô nhỏ, thiếu tính liên kết chiều sâu. Việc hình thành tổ hợp CNQP công nghệ cao sẽ giúp tích hợp nguồn lực tài chính, nhân lực và công nghệ, tạo sức mạnh cộng hưởng cho ngành.

- *Đòi hỏi kết hợp kinh tế - quốc phòng*: Mục tiêu gắn PTKT với quốc phòng cần một hệ thống sản xuất có khả năng “chuyển đổi nhanh” từ sản phẩm quân sự sang sản phẩm dân sự công nghệ cao, đảm bảo công suất duy trì trong thời bình mà vẫn sẵn sàng đáp ứng nhiệm vụ quốc phòng khi cần thiết.

Mục tiêu của giải pháp

- Hình thành một tổ hợp sản xuất tích hợp có khả năng tự nghiên cứu, phát triển, sản xuất, thử nghiệm, bảo trì, sửa chữa các sản phẩm quốc phòng công nghệ cao, đồng thời sản xuất sản phẩm dân sự chất lượng cao phục vụ PTKT.

- Đảm bảo tự chủ công nghệ trong các lĩnh vực khí tài chiến lược (vũ khí chính xác, điện tử quân sự, hệ thống tự động hóa, robot, vật liệu mới), giảm dần phụ thuộc vào nhập khẩu.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng vốn đầu tư thông qua tận dụng quy mô lớn, kết nối doanh nghiệp - viện nghiên cứu - nhà trường.

- Thúc đẩy sự hình thành các chuỗi giá trị lưỡng dụng, góp phần tăng tỷ lệ nội địa hóa sản phẩm quốc phòng, đồng thời tạo sản phẩm dân sự chất lượng cao phục vụ xuất khẩu, gia tăng giá trị kinh tế.

- Nâng cao NLCT của ngành CNQP Việt Nam, hướng tới tham gia sâu vào chuỗi cung ứng quốc phòng toàn cầu.

Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị

(i) Chính phủ, Bộ Quốc phòng, Bộ KH&ĐT, Bộ Công thương:

- Xây dựng Đề án tổ hợp CNQP công nghệ cao trên quy mô quốc gia, với tầm nhìn đến năm 2035.
- Ban hành cơ chế pháp lý riêng cho tổ hợp CNQP công nghệ cao (về ưu đãi thuế, đất đai, vốn tín dụng, bảo mật công nghệ).
- Phân bổ vốn đầu tư từ NSNN cho các lĩnh vực công nghệ lõi (R&D vũ khí công nghệ cao, vật liệu mới, CNTT quốc phòng).
- Hỗ trợ kết nối với đối tác nước ngoài để CGCN, ký kết hiệp định hợp tác quốc phòng - công nghiệp.
- Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý và chuyên gia kỹ thuật cho tổ hợp.

(ii) Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng (TC CNQP)

- Là cơ quan thường trực chịu trách nhiệm triển khai đề án, xây dựng quy hoạch chi tiết về vị trí địa lý, ngành nghề, phạm vi hoạt động của tổ hợp.
- Chỉ đạo các DNCKQP chủ lực (như Z111, Z173, Z183, Z189...) tham gia đầu tư, đóng vai trò nòng cốt trong tổ hợp.
- Tổ chức sắp xếp, tái cơ cấu các DNCKQP hiện có để giảm chồng chéo, tăng tính chuyên môn hóa.
- Xây dựng cơ chế phối hợp giữa tổ hợp CNQP công nghệ cao với các viện nghiên cứu, trường đại học quân sự và dân sự.

(iii) Doanh nghiệp CNQP và doanh nghiệp dân sự công nghệ cao

- Tham gia góp vốn, góp công nghệ, nhân lực vào tổ hợp CNQP công nghệ cao theo hình thức liên doanh, liên kết, cổ phần hóa.
- Phát triển các dự án công nghệ lưỡng dụng (vừa phục vụ quốc phòng, vừa sản xuất dân sự) để tận dụng năng lực sản xuất, giảm chi phí đầu tư.
- Đầu tư vào các nhóm công nghệ mũi nhọn như robot công nghiệp, hệ thống điều khiển vũ khí, vật liệu đặc biệt, sản xuất linh kiện chính xác.
- Tham gia chương trình đổi mới sáng tạo và các cụm R&D chung của tổ hợp để nghiên cứu sản phẩm mới.

(iv) Viện nghiên cứu, trường đại học

- Tham gia vào tổ hợp với vai trò trung tâm nghiên cứu công nghệ lõi (ví dụ: thiết kế khí tài, mô phỏng khí động học, nghiên cứu vật liệu mới).

- Đào tạo đội ngũ kỹ sư, thạc sĩ, tiến sĩ chuyên ngành CNQP công nghệ cao.
- Cung cấp các giải pháp sáng tạo để cải tiến quy trình công nghệ, giảm chi phí sản xuất.
- Tham gia chuyển giao các kết quả nghiên cứu cho doanh nghiệp trong tổ hợp.

Điều kiện đảm bảo để thực hiện giải pháp

- *Cơ sở pháp lý đầy đủ*: Quốc hội và Chính phủ cần ban hành luật và nghị định riêng quy định tổ hợp CNQP công nghệ cao, bao gồm ưu đãi thuế, quản lý bảo mật, cơ chế đầu tư công - tư, và quy định về phân chia lợi nhuận giữa sản xuất quân sự và dân sự.
- *Nguồn vốn đủ lớn*: Đòi hỏi nguồn vốn đầu tư ban đầu từ ngân sách quốc phòng, đồng thời thu hút vốn tư nhân và vốn nước ngoài. Dự kiến quy mô đầu tư tối thiểu cần đạt vài nghìn tỷ đồng để xây dựng hạ tầng, dây chuyền sản xuất hiện đại.
- *NNL chất lượng cao*: Phải có đội ngũ chuyên gia, kỹ sư giỏi, am hiểu công nghệ quốc phòng và công nghệ lưỡng dụng. Cần có chương trình đào tạo riêng cho tổ hợp, kể cả đưa đi đào tạo nước ngoài.
- *Hạ tầng công nghiệp và khu đất quy hoạch phù hợp*: Phải lựa chọn vị trí chiến lược đảm bảo an ninh, thuận tiện giao thông, có sẵn hạ tầng kỹ thuật để kết nối với các khu công nghiệp khác.
- *Cơ chế phối hợp minh bạch*: Giữa doanh nghiệp quân đội, doanh nghiệp dân sự, viện nghiên cứu, và các cơ quan quản lý. Phải có quy chế cụ thể về chia sẻ công nghệ, bảo mật thông tin và phân phối lợi nhuận.
- *Khuyến khích CGCN*: Phải tạo điều kiện để các doanh nghiệp nước ngoài yên tâm tham gia liên kết, tránh rào cản chính trị, đảm bảo quyền SHTT và bí mật quốc phòng.
- *Chính sách thị trường rõ ràng*: Tổ hợp cần được cam kết đơn hàng quốc phòng ổn định, đồng thời có cơ chế bán sản phẩm dân sự ra thị trường trong và ngoài nước để duy trì công suất sản xuất.

Tóm lại, việc xây dựng tổ hợp CNQP công nghệ cao là giải pháp mang tính chiến lược, góp phần đưa ngành CNQP Việt Nam thoát khỏi tình trạng sản xuất phân tán, quy mô nhỏ, đồng thời tạo ra nền tảng vững chắc để phát triển các sản phẩm quốc phòng hiện đại và sản phẩm kinh tế công nghệ cao. Giải pháp này không chỉ đảm bảo tự chủ về quốc phòng, mà còn giúp DNCKQP đóng góp nhiều hơn cho nền kinh tế quốc dân.

4.4. Kiến nghị

4.4.1. Kiến nghị với Quốc hội và Chính phủ

1. Hoàn thiện khung pháp lý về phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng

- Nghiên cứu ban hành các văn bản luật và dưới luật liên quan đến CNQP và Luật CNQP, an ninh và ĐVCN; đảm bảo đồng bộ với Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp, Luật Bảo vệ bí mật nhà nước, Luật Quốc phòng.

- Quy định rõ cơ chế, tiêu chí, danh mục sản phẩm lưỡng dụng, tạo hành lang pháp lý thông thoáng, thống nhất để DNCKQP có thể chủ động tổ chức sản xuất.

2. Có chính sách đầu tư, tín dụng, ưu đãi thuế đặc thù cho DNCKQP

- Ban hành các chính sách hỗ trợ đầu tư chiều sâu, chuyển đổi số, đổi mới công nghệ và sản xuất sản phẩm lưỡng dụng.

- Tạo điều kiện để DNCKQP được tiếp cận nguồn vốn tín dụng ưu đãi, quỹ đổi mới sáng tạo, quỹ phát triển KHCN, quỹ bảo lãnh tín dụng...

- Miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp và thuế nhập khẩu máy móc, thiết bị phục vụ nhiệm vụ quốc phòng - lưỡng dụng.

3. Ban hành cơ chế hợp tác công - tư (PPP) trong lĩnh vực quốc phòng có chọn lọc

- Cho phép doanh nghiệp dân sự đủ điều kiện tham gia đầu tư vào các khâu sản xuất dân dụng, dịch vụ hậu cần kỹ thuật trong tổ hợp CNQP.

- Ưu tiên hình thành các khu CNQP công nghệ cao, trong đó có phân khu lưỡng dụng, có thể huy động đầu tư tư nhân.

4.4.2. Kiến nghị với Bộ Quốc phòng và các bộ ban ngành liên quan

1. Chỉ đạo đồng bộ, thống nhất thực hiện chủ trương kết hợp kinh tế với quốc phòng

- Bộ Quốc phòng ban hành kế hoạch cụ thể hóa Nghị quyết 08-NQ/TW gắn với ngành CKQP.

- Chủ trì phối hợp với Bộ KH&ĐT, Bộ Công thương, Bộ KHCN... xây dựng chiến lược phát triển công nghiệp CKQP lưỡng dụng đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045.

2. Thiết lập cơ chế liên ngành để hỗ trợ DNCKQP

- Hình thành tổ công tác liên ngành về CNQP lưỡng dụng để kịp thời tháo gỡ vướng mắc trong sản xuất dân sự của các DNCKQP, bảo đảm không vi phạm an ninh - quốc phòng.

- Định kỳ tổ chức các hội nghị liên ngành, hội thảo kết nối DNQP - dân sự, thúc đẩy hình thành chuỗi giá trị chung.

3. Ban hành hướng dẫn chi tiết về phát triển sản phẩm lưỡng dụng

- Phân định rõ các danh mục sản phẩm quốc phòng, dân dụng, lưỡng dụng.
- Hướng dẫn tiêu chí kiểm soát an ninh, bảo mật khi DNCKQP liên doanh, liên kết với doanh nghiệp tư nhân trong nước hoặc đối tác nước ngoài.

4.4.3. Kiến nghị với Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng

1. Tổ chức thực hiện đồng bộ 11 giải pháp đề xuất

- Xây dựng kế hoạch hành động tổng thể triển khai 11 giải pháp theo lộ trình ngắn hạn - trung hạn - dài hạn.
- Tổ chức sơ kết, đánh giá định kỳ, kịp thời điều chỉnh theo thực tế.

2. Đẩy mạnh công tác đổi mới quản trị và phát triển nguồn nhân lực

- Hướng dẫn, hỗ trợ các DNCKQP xây dựng mô hình quản trị hiện đại, chuyển đổi số, áp dụng hệ thống ERP, KPI, ISO...
- Phối hợp với các trường đại học, viện nghiên cứu xây dựng chương trình đào tạo NNL CKQP chất lượng cao, có tính lưỡng dụng.

3. Tăng cường đầu tư cho nghiên cứu - phát triển (R&D)

- Thành lập quỹ nghiên cứu sản phẩm lưỡng dụng cho các DNCKQP; hình thành các trung tâm đổi mới sáng tạo ngành CKQP.
- Ưu tiên phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh trong từng doanh nghiệp, có chính sách đãi ngộ để giữ chân nhân tài, phát triển sáng chế.

4. Đẩy mạnh truyền thông, nâng cao nhận thức toàn ngành

- Tổ chức các chương trình truyền thông chiến lược, phổ biến mô hình sản xuất lưỡng dụng thành công trong nước và quốc tế.
- Chỉ đạo các DNCKQP đưa nội dung lưỡng dụng vào chiến lược phát triển doanh nghiệp, coi đó là nhiệm vụ chính trị trung tâm thời bình.

Như vậy, việc triển khai hiệu quả 11 giải pháp phát triển đầu tư gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCKQP đòi hỏi sự vào cuộc đồng bộ từ Quốc hội, Chính phủ, Bộ Quốc phòng và Tổng cục CNQP. Những kiến nghị nêu trên là cơ sở thiết thực để tạo môi trường pháp lý, chính sách và điều kiện tổ chức thực hiện thuận lợi, đưa CNQP Việt Nam - đặc biệt là ngành cơ khí - phát triển theo hướng hiện đại, lưỡng dụng, bền vững, hội nhập sâu, đóng vai trò vừa là lực lượng nòng cốt bảo đảm quốc phòng, vừa là động lực tăng trưởng kinh tế - kỹ thuật cao trong thời đại mới.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 4

Chương 4 của Luận án đã tập trung phân tích một cách toàn diện bối cảnh, định hướng và các giải pháp thúc đẩy hoạt động ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP đến năm 2030. Trên cơ sở nhận diện các xu thế công nghệ hiện đại của thế giới, bối cảnh PTKT - quốc phòng trong nước, cũng như những cơ hội và thách thức đối với ngành CKQP Việt Nam, Chương này đã đưa ra hệ thống phương hướng ĐTPT trong cả hai lĩnh vực: sản phẩm phục vụ quốc phòng và sản phẩm kinh tế - lưỡng dụng. Những phương hướng này đều quán triệt quan điểm phát triển CNQP hiện đại, tự chủ, tích hợp cao giữa mục tiêu quốc phòng và mục tiêu KTXH.

Đặc biệt, Chương 4 đã xác định rõ hai quan điểm mang tính đột phá, đó 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 đó, Luận án đã đề xuất 11 giải pháp cụ thể, đồng bộ và khả thi, nhằm tạo nền tảng cho việc hiện thực hóa các mục tiêu đã đặt ra. Các giải pháp không chỉ hướng đến khắc phục những hạn chế đang tồn tại trong các DNCKQP mà còn mở ra định hướng chiến lược dài hạn để chuyển đổi mô hình tổ chức, cơ cấu sản xuất, nâng cao chất lượng NNL và quản trị hiện đại, hướng tới hội nhập sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu.

Bốn trong số 11 giải pháp được đánh giá có tính đột phá đặc biệt, gồm: phát triển DNCKQP theo hướng lưỡng dụng và kết nối doanh nghiệp dân sự; đẩy mạnh đầu tư công nghệ và hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh; nâng cao năng lực quản trị và chuyển đổi số; xây dựng tổ hợp CNQP công nghệ cao. Đây là những đột phá không chỉ về tư duy phát triển mà còn mang ý nghĩa chiến lược nhằm tái cấu trúc nền CNQP theo hướng hiện đại, chủ động, linh hoạt và gắn với nền KTTT định hướng XHCN.

Chương này cũng đã đưa ra hệ thống kiến nghị đối với Quốc hội, Chính phủ, các Bộ ngành liên quan và Tổng cục CNQP nhằm tạo lập môi trường thể chế, chính sách và nguồn lực đồng bộ, thúc đẩy hiệu quả triển khai các giải pháp đề xuất. Các kiến nghị nhấn mạnh vai trò then chốt của việc hoàn thiện khung pháp lý về CNQP lưỡng dụng, ban hành cơ chế ưu đãi đầu tư, hỗ trợ đổi mới công nghệ và tổ chức lại sản xuất theo mô hình hiện đại, tích hợp công - tư.

KẾT LUẬN

Trong bối cảnh CNH, HĐH đất nước và những biến động sâu sắc của tình hình thế giới, việc phát triển CNQP nói chung, ngành CKQP nói riêng, không chỉ là nhiệm vụ trọng yếu để bảo đảm QPAN mà còn có ý nghĩa quan trọng trong phát triển KTXH, nâng cao tiềm lực, vị thế quốc gia. Luận án đã tập trung nghiên cứu một cách hệ thống, toàn diện về ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP, một lĩnh vực vừa có tính đặc thù của ngành quốc phòng, vừa có tiềm năng lớn để tham gia sâu vào chuỗi giá trị kinh tế quốc dân và quốc tế.

Luận án đã hoàn thành những nội dung chính sau:

- *Hệ thống hóa, làm rõ cơ sở lý luận về ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng, đặc biệt trong các DNCKQP, từ khái niệm, nội dung, chỉ tiêu đánh giá đến các nhân tố ảnh hưởng, làm cơ sở khoa học cho việc xây dựng phương hướng và giải pháp phù hợp.*

- *Phân tích thực trạng ĐTPT gắn kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP giai đoạn 2013 - 2022, làm rõ những kết quả đạt được, đồng thời chỉ ra các hạn chế, bất cập, như: quy mô sản xuất nhỏ lẻ, công nghệ lạc hậu, sản phẩm chủ yếu gia công, thiếu sản phẩm lưỡng dụng có GTGT cao, hạn chế trong liên kết hợp tác với doanh nghiệp dân sự, thiếu đổi mới quản trị và>NNL chất lượng cao.*

- *Xác định những xu hướng, bối cảnh mới tác động mạnh mẽ đến ngành CKQP, bao gồm: cuộc CMCN 4.0, xu thế phát triển công nghệ lưỡng dụng, yêu cầu hội nhập sâu rộng, cùng các thách thức địa chính trị và áp lực phải phát triển bền vững, xanh hóa sản xuất.*

- *Đề xuất phương hướng và hệ thống 11 giải pháp đồng bộ, có tính khả thi cao nhằm thúc đẩy ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng trong các DNCK thuộc Tổng cục CNQP đến năm 2030. Đặc biệt, Luận án đã làm rõ hai quan điểm mang tính đột phá là: phát triển CNQP theo hướng lưỡng dụng để tận dụng tối đa công suất thời bình và lấy đổi mới công nghệ, nâng cao NLCT làm động lực then chốt. Bốn giải pháp đột phá nổi bật được xác định bao gồm: phát triển DNCKQP theo hướng lưỡng dụng; đẩy mạnh đầu tư công nghệ và R&D; đổi mới quản trị và chuyển đổi số; và xây dựng các tổ hợp CNQP công nghệ cao.*

- *Đưa ra hệ thống kiến nghị cụ thể đối với Quốc hội, Chính phủ, các Bộ ngành liên quan và Tổng cục CNQP, nhằm tạo hành lang pháp lý đồng bộ, chính sách ưu đãi phù hợp, nguồn lực tài chính và cơ chế quản lý hiện đại để triển khai các giải pháp hiệu quả.*

Những kết quả nghiên cứu trên đã giúp bổ sung và hoàn thiện cơ sở lý luận về ĐTPT gắn kết kinh tế với quốc phòng, đồng thời cung cấp cơ sở thực tiễn và đề xuất giải pháp khả thi cho việc phát triển ngành CKQP Việt Nam trong giai đoạn tới. Luận án có ý nghĩa khoa học và thực tiễn rõ nét, không chỉ đối với ngành CKQP mà còn góp phần vào việc hoàn thiện chính sách phát triển CNQP nói chung theo hướng hiện đại, lưỡng dụng, phù hợp với yêu cầu xây dựng nền QPTD gắn với PTKT đất nước.

Tuy nhiên, do phạm vi và nguồn lực nghiên cứu có hạn, Luận án chưa đi sâu phân tích chi tiết các mô hình tổ chức tổ hợp CNQP công nghệ cao, cũng như các phương pháp định lượng chính xác để dự báo tác động kinh tế - quốc phòng của từng giải pháp. Đây sẽ là hướng nghiên cứu tiếp theo nhằm cụ thể hóa các giải pháp đã đề xuất, đồng thời đánh giá tác động KTXH sâu hơn, phục vụ hoạch định chính sách cho ngành CNQP Việt Nam trong thời kỳ mới.

Tác giả mong muốn rằng, các kết quả nghiên cứu của luận án sẽ được các cơ quan QLNN, Tổng cục CNQP và các DNCKQP tham khảo, vận dụng, qua đó góp phần xây dựng ngành CNQP Việt Nam trở thành một bộ phận hiện đại, tự chủ, hiệu quả, không chỉ đủ sức bảo đảm nhiệm vụ QPAN, mà còn đóng góp tích cực vào sự nghiệp CNH, HĐH đất nước.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ

1. Dương Quốc Toàn, Đào Văn Thanh, Nguyễn Văn Tuấn (2024), ‘Tăng cường năng suất, hiệu quả và tiến bộ công nghệ của các doanh nghiệp cơ khí quốc phòng: Tiếp cận chỉ số Malmquist toàn cầu’, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, Số đặc biệt tháng 10/2024 (887) - Năm thứ 57;
2. Dương Quốc Toàn, Nguyễn Văn Tuấn (2024), ‘Đầu tư phát triển nguồn nhân lực công nghiệp cơ khí quốc phòng chất lượng cao theo hướng lưỡng dụng’, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc gia "Phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0"*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân;
3. Dương Quốc Toàn, Đào Văn Thanh, Phạm Quốc Kiên (2021), ‘Các nhân tố tác động đến thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài vào các doanh nghiệp ngành Bưu chính - Viễn thông’, *Kỷ yếu Hội thảo Khoa học quốc gia "Kinh tế Việt Nam năm 2020 và triển vọng năm 2021 - Ứng phó và vượt qua đại dịch Covid-19 hướng tới phục hồi và phát triển"*, Nhà Xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân;
4. Dương Quốc Toàn, Đào Văn Thanh, Phạm Quốc Kiên (2021), ‘Đầu tư trực tiếp nước ngoài vào các doanh nghiệp ngành Bưu chính - Viễn thông’, *Tạp chí Kinh tế Châu á - Thái Bình Dương*, Số 590 - Tháng 6/2021;
5. Dương Quốc Toàn, Đào Văn Thanh, Phạm Quốc Kiên (2020), ‘Tác động tràn của FDI tới tăng trưởng năng suất của doanh nghiệp Dệt may Việt Nam’, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, Số 03, tháng 01/2020 (721).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Acosta, M., Coronado, D., Ferrandiz, E., Marin, M.R. & Moreno, P.J. (2018), 'Patents and dual-use technology: An empirical study of the world's largest defence companies', *Def. Peace Econ*, 29, 821-839.
2. Aizenman, J., & Glick, R. (2006), 'Military expenditure, threats, and growth', *Journal of International Trade and Economic Development*. <https://doi.org/10.1080/09638190600689095>
3. Aizenman, J. and Glick, R. (2003), 'Military expenditure, threats, and growth. NBER Working Paper Series (No. w9618)', *National Bureau of Economic Research*. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w9618.pdf>
4. Avadikyan, A., Cohendet, P., Dupouët, O., Avadikyan, A., Cohendet, P. & Dupouët, O. (2005), 'A Study of Military Innovation Diffusion Based on Two Case Studies', In *Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy*, Springer Science and Business Media LLC: Berlin/Heidelberg, Germany, 2005; pp. 161-189.
5. Baran, P. A., & Sweezy, P. M. (1966), *Monopoly capital: An essay on the American economic and social order (Vol. 73)*, NYU Press.
6. Barro, R. J. (1990), 'Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth', *The Journal of Political Economy*, 98(5), Part 2: S103-S124.
7. Berg Sigbjørn Atle, Finn R Førsund và Eilev S Jansen (1992), 'Malmquist indices of productivity growth during the deregulation of Norwegian banking, 1980-89', *The Scandinavian Journal of Economics*, S211-S228.
8. Benoit, E. (1973), *Defense and Economic Growth in Developing Countries*, Lexington, MA: Lexington Books.
9. Benoit, E. (1978), 'Growth and Defense in Developing Countries', *Economic Development and Cultural Change*, 26 (2), 271-280. <https://doi.org/10.1086/451015>
10. Trần Thái Bình (2010), 'Quan hệ giữa kinh tế và QPAN trong sự nghiệp XD&BVTQ', *Tạp chí Quốc phòng toàn dân*, số 6, tr. 29-31.
11. Biswas, B., and Ram., R. (1986), 'Military expenditures and economic growth in less developed countries: An augmented model and further evidence', *Evidence Development and Cultural Change* 34, 36 1-72.
12. Bộ Chính trị (2018), *Nghị quyết số 28-NQ/TW về chiến lược xây dựng khu vực phòng thủ tỉnh, thành phố*.

13. Bộ Chính trị (2022), *Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 26/1/2022 của Bộ Chính trị khóa XIII về "Đẩy mạnh phát triển CNQP đến năm 2030 và những năm tiếp theo"*.
14. Trần Đăng Bộ cùng cộng sự (2021), 'Xây dựng tổ hợp CNQP - Kinh nghiệm của Nga và gợi ý cho Việt Nam', *Tạp chí CNQP&KT*, <http://vdi.org.vn/article/1157/xay-dung-to-hop-cong-nghiep-quoc-phong-kinh-nghiem-cua-nga-va-goi-y-cho-viet-nam>.
15. Bộ Quốc phòng (2004), *Từ điển Bách khoa Quân sự Việt Nam*, Nxb Quân đội nhân dân, Hà Nội.
16. Bộ Quốc Phòng (2007), *Giáo trình giáo dục quốc phòng, dùng cho bồi dưỡng kiến thức QPAN đối tượng 1*, tập 1, cuốn 1, NXB Quân đội nhân dân, Hà Nội.
17. Bộ Quốc phòng (2021), *Báo cáo tổng kết 12 năm thực hiện Pháp lệnh Công nghiệp quốc phòng (2008-2020)*.
18. Bộ Quốc phòng (2018), *Báo cáo tổng kết 15 năm thực hiện Pháp lệnh Động viên công nghiệp (2003-2018)*.
19. Bộ Quốc phòng (2023), *Báo cáo tổng kết Pháp lệnh Động viên công nghiệp (bổ sung giai đoạn 2018-2023)*.
20. Bộ Quốc phòng (2023), *Báo cáo đánh giá tác động của chính sách trong đề nghị xây dựng Luật Công nghiệp quốc phòng, an ninh và động viên công nghiệp*.
21. Brandt, L. (2010), 'Defense conversion and dual-use technology: The push toward civil-military integration', *Policy Stud. J*, 22, 359-370.
22. Bravo-Ureta, B. E., & Rieger, L. (1991), 'Dairy farm efficiency measurement using stochastic frontiers and neoclassical duality', *American Journal of Agricultural Economics*, 73(2), 421-428.
23. Cao, X; Yang, X & Zhang, L (2020), 'Conversion of Dual-Use Technology: A Differential Game Analysis under the Civil-Military Integration', *Symmetry*, volume 12, issue 11, pages 1861, <https://doi.org/10.3390/sym12111861>
24. Caves Douglas W, Laurits R Christensen và W Erwin Diewert (1982a), 'Multilateral comparisons of output, input, and productivity using superlative index numbers', *The Economic Journal*, Vol 92(365), 73-86.
25. Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J. and Battese, G. E. (2005), *An introduction to efficiency and productivity analysis*, Springer Science & Business.
26. Chính phủ (2015), *Nghị định số 93/2021/NĐ-CP ngày 15/10/2015 về tổ chức quản lý và hoạt động của doanh nghiệp QPAN*, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Doanh-nghiep/Nghi-dinh-93-2015-ND-CP-to-chuc-quan-ly-hoat-dong-doanh-nghiep-quoc-phong-an-ninh-293208.aspx>, truy cập 11g, ngày 20/10/2024.

27. Chính phủ (2018), *Nghị định số 164/2018/NĐ-CP ngày 21/12/2018 của Chính phủ về kết hợp quốc phòng với KTXH và KTXH với quốc phòng*, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Thuong-mai/Nghi-dinh-164-2018-ND-CP-ket-hop-quoc-phong-voi-kinh-te-xa-hoi-va-kinh-te-xa-hoi-voi-quoc-phong-393790.aspx>, truy cập 12g, ngày 20/10/2024.
28. Chính phủ (2023), *Nghị định số 16/2023/NĐ-CP ngày 25/4/2023 về tổ chức quản lý và hoạt động của doanh nghiệp trực tiếp phục vụ quốc phòng, an ninh và doanh nghiệp kết hợp kinh tế với quốc phòng, an ninh*, https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Doanh-nghiep/Nghi-dinh-16-2023-ND-CP-to-chuc-quan-ly-doanh-nghiep-truc-tiep-phuc-vu-quoc-phong-an-ninh-564517.aspx?anchor=diem_4, truy cập 12g, ngày 20/10/2024.
29. Phạm Trung Công (2011), *Một số giải pháp nhằm tiếp tục đổi mới tổ chức và quản lý doanh nghiệp quân đội nước ta*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Trường Đại học Thương mại.
30. Cowan, R. & Foray, D. (1995), 'Quandaries in the economics of dual technologies and spillovers from military to civilian research and development', *Res. Policy*, 24, 851-868.
31. Cục Kinh tế - Bộ Quốc Phòng (2002), *Mô hình tổ chức và phương thức hoạt động của các lực lượng Quân đội sản xuất, xây dựng kinh tế*, Đề tài khoa học cấp Bộ Quốc phòng, Hà Nội.
32. Cục Kinh tế - Bộ Quốc Phòng (2004), *Báo cáo sơ kết 5 năm Quân đội xây dựng các khu kinh tế - quốc phòng*, Hà Nội.
33. Cục Kinh tế - Bộ Quốc Phòng (2006), *Xây dựng khu kinh tế - quốc phòng giai đoạn 1998-2006*, Hà Nội.
34. Cục Kinh tế - Bộ Quốc Phòng (2006), *Tổng kết báo cáo của các đoàn kinh tế - quốc phòng về công tác xóa đói giảm nghèo*, Hà Nội.
35. Curran, C.-S. (2013), 'The Anticipation of Converging Industries', *Anticipat. Converg. Ind*, 45, 34-43.
36. Cuaresma, Jesus Crespo & Reitschuler, Gerhard. (2004), 'A non-linear defence - growth nexus? Evidence from the US economy', *Defence and Peace Economics* 15. Retrieved February 4, 2014, from <http://ideas.repec.org/a/taf/defpea/v15y2004i1p71-82.html>.
37. Deger, S. (1986), 'Economic development and defense expenditure', *Economic Development and Cultural Change* 34, 179-96.

38. Deger, S. & Sen, S. (1995), 'Military security and developing countries, in K. Hartley and T. Sandler (eds.)', *Handbook of Defense Economics*, 1, 275-307, Amsterdam, North Holland.
39. Deger S. & Smith R. P. (1983), 'Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries', *Journal of Conflict Resolution*, 27(2) 335-53
Dissanayake TDSA (2004) *War and Peace in Sri Lanka* (1983-2003).
40. Diebold, W. & Alic, J.A. (1992), 'Beyond Spinoff: Military and Commercial Technologies in a Changing World', *Foreign Aff*, 71, 204.
41. Dong, X., Zeng, L. & Huang, C. (2012), *A study on the present situation and Countermeasures of the Development of military-civilian Integration Industrial Cluster - A case study of Hunan Province*[J], Scientific and technological Progress and Countermeasures, 2012, (11): 59-63.
42. Dunne, P. (1990), 'The political economy of military expenditure: an introduction', *Cambridge Journal of Economics*, 395-404.
43. Dunne, J. Paul. (2011), *Military Keynesianism: An Assessment. Working Papers 1106*, Department of Accounting, Economics and Finance, Bristol Business School, University of the West of England, Bristol.
44. Dunne, JP and E. Skons (2011), *The Changing Military Industrial Complex. Forthcoming 2011 in German in Wissenschaft & Frieden*, Discussion Paper version in English at: <http://ideas.repec.org/p/uwe/wpaper/1104.html>
45. Đảng Cộng sản Việt Nam (1969), *Văn kiện quân sự của Đảng, tập II*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội.
46. Đảng Cộng sản Việt Nam (2000), *Văn kiện Đảng toàn tập, tập 8*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
47. Đảng Cộng sản Việt Nam (2002a), *Văn kiện Đảng toàn tập, tập 18*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
48. Đảng Cộng sản Việt Nam (2002b), *Văn kiện Đảng toàn tập, tập 21*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
49. Đảng Cộng sản Việt Nam (1976), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IV*, Nhà xuất bản Sự thật, Hà Nội.
50. Đảng Cộng sản Việt Nam (1987), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VI*, Nhà xuất bản Sự thật, Hà Nội.
51. Đảng Cộng sản Việt Nam (1991), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VII*, Nhà xuất bản Sự thật, Hà Nội.

52. Đảng Cộng sản Việt Nam (1996), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
53. Đảng Cộng sản Việt Nam (2001), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
54. Đảng Cộng sản Việt Nam (2005), *Báo cáo tổng kết một số vấn đề lý luận - thực tiễn qua 20 năm đổi mới (1986-2006)*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
55. Đảng Cộng sản Việt Nam (2006), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
56. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia - Sự thật, Hà Nội.
57. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021, t. I, tr. 246 - 247.
58. Đảng uỷ Quân sự Trung ương (1998), *Nghị quyết số 150/ĐUQSTW về việc Quân đội tham gia lao động sản xuất, làm kinh tế, phát huy vai trò nòng cốt tham gia xây dựng và phát triển KTXH, củng cố QPAN trên các địa bàn chiến lược*, Hà Nội.
59. Đảng uỷ Quân sự Trung ương (2002), *Nghị quyết số 71/ĐUQSTW về việc nhiệm vụ sản xuất xây dựng kinh tế của Quân đội trong thời kỳ mới - tiếp tục sắp xếp, đổi mới phát triển và nâng cao hiệu quả doanh nghiệp Quân đội*, Hà Nội.
60. Minh Đức (2011), ‘Phương châm kết hợp kinh tế với quốc phòng của một số nước ASEAN’, *Tạp chí Quốc phòng toàn dân*, số 6, tr. 25-27.
61. Đoàn kinh tế - quốc phòng 327 (2008), *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ xây dựng khu kinh tế - quốc phòng giai đoạn 1998 - 2008*, Quảng Ninh.
62. Faini, R., Annez, P., & Taylor, L. (1984), ‘Defense spending, economic structure, and growth: Evidence among countries and over time’, *Economic Development and Cultural Change*, 32(3), 487-498.
63. Färe, R., Shawna, G., Björn, L. & Pontus, R. (1992), ‘Productivity changes in Swedish pharmacies 1980-1989: A non-parametric Malmquist approach’, *Journal of Productivity Analysis*, Vol 3(1), 85-101.
64. Färe Rolf, Shawna Grosskopf, Mary Norris và Zhongyang Zhang (1994), ‘Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries’, *The American Economic Review*, 66-83.
65. Färe, R., & Grosskopf, S. (1996), ‘Productivity and intermediate products: A frontier approach’, *Economics Letters*, 50(1), 65-70.

66. Farrell, M. J. (1957), 'The measurement of productive efficiency', *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), pp. 253-290.
67. Fisher, Irving (1930), *The Theory of Interest*, Macmillan.
68. Fitzgerald, B. & Parziale, J. (2017), 'As technology goes democratic, nations lose military control', *Bull. At. Sci*, 73, 1-6.
69. Frisch Ragnar (1936), 'Annual survey of general economic theory: The problem of index numbers', *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1-38;
70. Furuoka, F., Oishi, M. & Karim, M.A. (2014), 'Military expenditure and economic development in China: An empirical inquiry', *Def. Peace Econ*, 27, 137-160.
71. Gansler, J.S. (1988), 'Integrating civilian and military industry', *Issues Sci. Technol*, 5, 68-73.
72. Gerace, M. P. (2002), 'US military expenditures and economic growth: Some evidence from spectral methods', *Defence and Peace Economics*, 13(1), 1-11.
73. Gereffi, Gary & Korzeniewicz, Miguel (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Praeger.
74. Gouyette Claudine và Sergio Perelman (1997), 'Productivity convergence in OECD service industries', *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol 8(3), 279-295.
75. Grobar, L. and Porter, R. (1989), 'Benoit Revisited: Defense Spending and Economic Growth in LDCs', *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 33, No. 2: 318-345.
76. Đỗ Huy Hằng (2010), *Xây dựng tiền lực hậu cần trong khu kinh tế - quốc phòng trên địa bàn các quân khu phía Bắc*, Luận án Tiến sĩ quân sự, Học viện Quốc phòng, Hà Nội.
77. Hayami Yujiro và Vernon W Ruttan (1970), 'Agricultural productivity differences among countries', *The American Economic Review*, Vol 60(5), 895-911.
78. Harberger, Arnold (1962), *"Project Evaluation: Collected Papers"* Chicago, University of Chicago Press.
79. Hartley, Keith, and Todd Sandler. (1995), *Handbook of Defense Economics*, Amsterdam: North Holland.
80. Hartley, Keith (2011), *The Economics of Defence Policy: A New Perspective*, Routledge.
81. Hausken, K. & Moxnes, J.F. (2018), 'Innovation, Development and National Indices', *Soc. Indic. Res*, 141, 1165-1188.

82. Heo, Uk. (2010), 'The Relationship between Defense Spending and Economic Growth in the United States', *Political Research Quarterly*, 63(4).
83. Huang Chaofeng, Ju Xiaosheng, Ji Jianqiang, et al. (2017), 'How can the integration of the army and the people enrich the country and strengthen the army? - the integration of the army and the people, the evolution of the division of labor and the increasing returns [J]', *Economic Research*, 2017, (8): 187-201.
84. Heo, Uk. (2010), 'The Relationship between Defense Spending and Economic Growth in the United States', *Political Research Quarterly*, 63(4).
85. Đinh Văn Huệ (1999), 'Mấy suy nghĩ về kết hợp kinh tế với quốc phòng, an ninh trong vùng kinh tế trọng điểm phía Nam', *Thông tin KKHCHN môi trường*, số 24.
86. Đoàn Mạnh Hùng (2023), 'Xu hướng phát triển công nghệ lưỡng dụng trên thế giới', *Tạp chí Công nghiệp quốc phòng và Kinh tế*, <http://tapchi.vdi.org.vn/article/3212/xu-huong-phat-trien-cong-nghe-luong-dung-tren-the-gioi/>
87. Đỗ Mạnh Hùng (2008), *Đầu tư phát triển các khu kinh tế - quốc phòng ở Việt Nam hiện nay*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Đại học Kinh tế Quốc dân;
88. Phạm Mạnh Hùng (2009), *Đầu tư phát triển các khu kinh tế - quốc phòng ở Việt Nam hiện nay*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Học viện Chính trị quân sự, Hà Nội.
89. Jing, R.; Benner, M. (2015), 'Institutional Regime, Opportunity Space and Organizational Path Constitution: Case Studies of the Conversion of Military Firms in China', *J. Manag. Stud.*, 2015, 53, 552-579.
90. Joerding, W., (1986), 'Economic growth and defense spending: Granger causality', *Journal of Development Economics*, 21,35-40.
91. Kaldor, N. (1976), 'Inflation and recession in the world economy', *The Economic Journal*, 703-714.
92. Keynes, John Maynard. (1937), 'The general theory of employment', *The Quarterly Journal of Economics*, 209-223.
93. Vũ Trường Khá (2017), *Quản lý vốn đầu tư xây dựng cơ bản đối với các đoàn KTQP khu vực phía Bắc Việt Nam*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Học viện Tài chính.
94. Knight, M., Loayza, N., & Villanueva, D. (1996), 'The peace dividend: Military spending cuts and economic growth', *Staff papers*, 43(1), 1-37.
95. Kulve, H.T. & Smit, W.A. (2003), 'Civilian-military co-operation strategies in developing new technologies', *Res. Policy*, 32, 955-970.
96. Bùi Phan Kỳ (2010), 'Xây dựng tiềm lực quốc phòng, an ninh trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội', *Tạp chí Quốc phòng toàn dân*, số 6, tr. 21-23.

97. Nguyễn Đức Lâm (2011), ‘Đẩy mạnh đổi mới, phát triển CNQP đáp ứng yêu cầu bảo vệ Tổ quốc’, *Tạp chí Quốc phòng toàn dân*, số 3.
98. Hoàng Xuân Lâm (2010), ‘Mấy quan điểm về QPAN trong chiến lược phát triển KTXH 1011-2020’, *Tạp chí Quốc phòng toàn dân*, số 6, tr. 29-32.
99. Landau, D. (1986), ‘Government and economic growth in the less developed countries: An empirical study for 1960-1980’, *Economic Development and Cultural Change*, 35-75.
100. Leibenstein, H. (1966), ‘Allocative efficiency vs x-efficiency’, *American Economic Review*, 56, pp. 392-415.
101. Lim, D. (1983), ‘Another look at growth and defense in less developed countries’, *Economic Development and Cultural Change*, 31(2), 377–384. <https://doi.org/10.1086/451326>.
102. Nguyễn Long (2022), ‘Kinh nghiệm phát triển sản xuất lưỡng dụng trên thế giới và bài học đối với Việt Nam’, *Tạp chí Công nghiệp quốc phòng và Kinh tế*, <http://tapchi.vdi.org.vn/article/3171/kinh-nghiem-phat-trien-san-xuat-luong-dung-tren-the-gioi-va-bai-hoc-oi-voi-viet-nam/>.
103. Phạm Tiến Luật (2004), *Kết hợp kinh tế với quốc phòng, quốc phòng với kinh tế tạo tiềm lực hậu cần trên địa bàn quân khu 3*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Học viện Hậu cần.
104. Cấn Văn Lực (2006), *Phát triển vùng kinh tế trọng điểm phía Nam và tác động của nó đối với việc xây dựng tiềm lực quốc phòng trên địa bàn Quân khu 7*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Học viện Chính trị - quân sự.
105. Malmquist Sten (1953), ‘Index numbers and indifference surfaces’, *Trabajos de Estadística*, Vol 4(2), 209-242.
106. Mao Weining và Won W Koo (1997), ‘Productivity growth, technological progress, and efficiency change in Chinese agriculture after rural economic reforms: A DEA approach’, *China Economic Review*, Vol 8(2), 157-174.
107. Matelly, S. & Lima, M. (2016), ‘The influence of the state on the strategic choices of defence companies: The cases of Germany, France and the UK after the Cold War’, *J. Innov. Econ*, 20, 61.
108. Media. Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J. and Battese, G. E. (2005), ‘An introduction to efficiency and productivity analysis’, *Springer Science & Business Media*.

109. Đoàn Hùng Minh (2024), ‘Bàn về khái niệm: Tổ hợp công nghiệp quốc phòng’, *Tạp chí CNQP&KT*, <http://vdi.org.vn/article/2286/ban-ve-khai-niem-to-hop-cong-nghiep-quoc-phong>
110. Mintz, A. and C. Huang. (1990), ‘Defense expenditures, economic growth, and the "peace dividend’’, *The American Political Science Review*, 84, No 4: 1283-93.
111. Mowery, D.C. (2010), *Handbook of the Economics of Innovation*; Military R&D and Innovation: Amsterdam, The Netherlands, 2010; Volume 2, pp. 1219-1256.
112. Mueller, Michael, and H. Sonmez Atesoglu. (1993), *Defense spending, technological change, and economic growth in the United States*, *Defence Economics* 4: 259-269.
113. Murdoch, J. C. and Sandler, T. (2002), ‘Economic growth, civil wars, and spatial spillovers’, *Journal of Conflict Resolution*, 46(1), 91-110.
114. Mylonidis, Nikolaos. (2008), ‘Revisiting the Nexus between Military Spending and Growth in the European Union’, *Defence and Peace Economics*, 19(4).
115. Phạm Hoài Nam và cộng sự (2024), ‘Tổ hợp CNQP và gợi mở hướng nghiên cứu về mô hình tổ hợp CNQP công nghệ cao ở Việt Nam’, *Tạp chí Công sản*, <https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/quoc-phong-an-ninh-oi-ngoai1/-/2018/999702/to-hop-cong-nghiep-quoc-phong-va-goi-mo-huong-nghien-cuu-ve-mo-hinh-to-hop-cong-nghiep-quoc-phong-cong-nghe-cao-o-viet-nam.aspx>.
116. Phạm Đức Nhuận (2002), *Xây dựng tiềm lực kinh tế quân sự Việt Nam trong giai đoạn hiện nay*, Luận án Tiến sĩ Kinh tế, Học viện Chính trị - quân sự, Hà Nội.
117. OECD (2001), *Measuring Productivity: Measurement of aggregate and industry-level productivity growth. OECD Manual*, <http://www.oecd.org/dataoecd/59/29/2352458.pdf>
118. Oluwatayo, I. B. (2008), ‘Explaining inequality and welfare status of households in rural Nigeria: Evidence from Ekiti State’, *Humanity & Social Science Journal*, 3(1), 70-80.
119. Pamen, O.M. (2015), ‘Optimal Control for Stochastic Delay Systems Under Model Uncertainty: A Stochastic Differential Game Approach’, *J. Optim. Theory Appl*, 167, 998-1031.
120. Pastor, J. T., & Lovell, C. K. (2005), ‘A global Malmquist productivity index’, *Economics Letters*, 88(2), 266-271.
121. Peacock, Alan T., and Jack Wiseman. (1961), ‘Front matter, The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom’, *The growth of public expenditure in the United Kingdom*, Princeton University Press, 32-0.

122. Peelman, S., D'Haese, M., Buysse, J., & D'Haese, L. (2008), 'A measure for the efficiency of water use and its determinants, a case study of small-scale irrigation schemes in North-West Province, South Africa', *Agricultural systems*, 98(1), 31-39.
123. Perelman Sergio (1995), 'R&D, technological progress and efficiency change in industrial activities', *Review of Income and Wealth*, Vol 41(3), 349-366.
124. Payne, J. E., & Ross, K. L. (1992), 'Defense spending and the macroeconomy', *Defence and Peace Economics*, 3(2), 161-168.
125. Quốc hội (2013), *Hiến pháp ngày 28/11/2013*.
126. Quốc hội (2018), *Luật số 22/2018/QH14, Luật Quốc phòng ngày 08/6/2018*.
127. Quốc hội (2020), *Luật số 59/2020/QH14, Luật Doanh nghiệp ngày 17/6/2020*.
128. Quốc hội (2024), *Luật số 38/2024/QH15, Luật Công nghiệp quốc phòng, an ninh và động viên công nghiệp ngày 27/6/2024*.
129. Sachs, Jeffrey (2015), *The Age of Sustainable Development*, Columbia University Press.
130. Sandler, Todd (1995), 'On the Relationship Between Defence Burdens and Growth in NATO Countries', *Journal of Conflict Resolution*.
131. Sandler, Todd & Hartley, Keith (2003), *The Economics of Defence*, Cambridge University Press.
132. Sandler, T. & Hartley, K. (1995), *The economics of defense*, Cambridge University Press.
133. Seró, M.A., Coronado, D. Y& Marín, R. (2011), 'Potential Dual-Use of Military Technology: Does Citing Patents Shed Light on This Process?', *Def. Peace Econ*, 22, 335-349.
134. Sillers, T.S.& Kleiner, B.H. (1997), 'Defence conversion: Surviving (and prospering) in the 1990's', *Work Study*, 46, 45-48.
135. Smith, R. (1977), 'Military expenditure and capitalism', *Cambridge Journal of Economics*, 1 (1), 61-76.
136. Smith, R.P. (1980), 'Military expenditure and investment in oecd countries 1954-1973', *Journal of Comparative Economics*, 4, No 1: 19-32.
137. Schumpeter, Joseph. (1961), *Imperialismo e classes sociais*, Rio de Janeiro: Zahar. Skinner, Quentin (1969), 'Meaning and Understanding in the History of Ideas', *History and Theory*, 8 (1): 3-53.

138. Shestalova Victoria (2003), 'Sequential Malmquist indices of productivity growth: an application to OECD industrial activities', *Journal of Productivity Analysis*, Vol 19(2), 211-226.
139. Song, C.H., Elvers, D. & Leker, J. (2016), 'Anticipation of converging technology areas - A refined approach for the identification of attractive fields of innovation', *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 116, 98-115.
140. Tangguh Chairil et al (2013), 'Relationship between Military Expenditure and Economic Growth in ASEAN: Evidence from Indonesia', *JAS (Journal of ASEAN Studies)* 1(2):90, <https://doi.org/10.21512/jas.v1i2.63>.
141. Taskin Fatma và Osman Zaim (1997), 'Catching-up and innovation in high-and low-income countries', *Economics Letters*, Vol 54(1), 93-100.
142. Quốc Toàn, Mạnh Hùng, Mạnh Dũng (2008), 'Kết hợp phát triển kinh tế biển với tăng cường quốc phòng, an ninh, bảo vệ chủ quyền biển, đảo trong tình hình mới', *Tạp chí Quốc phòng toàn dân*, số 10.
143. Thủ tướng Chính phủ (2024), *Quyết định số 936/QĐ-TTg ngày 07/9/2024 ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật CNQP, AN&ĐVCN*.
144. Trần Trung Tín (1998), *Kết hợp kinh tế với quốc phòng ở nước ta hiện nay*, Luận án Tiến sỹ kinh tế, Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh, Hà Nội.
145. Tran, T.A. & Kocaoglu, D.F. (2009), 'Literature review on technology transfer from government laboratories to industry', *In Proceedings of the PICMET '09-2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*, Portland, OR, USA, 2-6 August 2009; pp. 2771-2782.
146. Trương Thành Trung (2011), 'Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI với vấn đề mối quan hệ kinh tế với quốc phòng, an ninh trong XD&BVTQ', *Tạp chí Giáo dục Lý luận chính trị*, Học viện Chính trị, Số 4, tr. 18-21.
147. Trần Xuân Trường, Nguyễn Anh Bắc (1980), *Vấn đề kết hợp kinh tế với quốc phòng ở nước ta*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội.
148. Tu, Z. & Gu, X. (2013), 'Study on process of industry-university-research institute collaborative innovation based on knowledge flow', *Stud. Sci*, 31, 1381-1390.
149. Hồ Quang Tuấn (2024), 'Phát triển công nghiệp quốc phòng hiện đại, lưỡng dụng, đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ XD&BVTQ thời kỳ mới', *Tạp chí Cộng sản*, <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/quoc-phong-an-ninh-oi-ngoai1/-/2018/898502/phat-trien-cong-nghiep-quoc-phong-hien-dai%2C-luong-dung%2C-dap-ung-yeu-cau%2C-nhiem-vu-xay-dung-va-bao-ve-to-quoc-thoi-ky-moi.aspx>, truy cập 03/5/2023.

150. UNIDO (1978, 1986, 1991), *Guidelines for Project Evaluation*.
151. Uttley, M.R.H. (2011), 'Democracy's arsenal: Creating a twenty-first-century defense industry', *Def. Secur. Anal*, 28, 194-195.
152. UBTVQH (2008), *Pháp lệnh công nghiệp quốc phòng*.
153. UBTVQH (2020), *Pháp lệnh Ưu đãi người có công với cách mạng*.
154. Trần Văn (2024), 'Thực thi Luật Công nghiệp quốc phòng, an ninh và động viên công nghiệp - Nhìn từ cuộc xung đột quân sự Nga - Ukraine', *Tạp chí CNQP và Kinh tế*, <http://tapchi.vdi.org.vn/article/4187/thuc-thi-luat-cong-nghiep-quoc-phong-an-ninh-va-ong-vien-cong-nghiep-nhin-tu-cuoc-xung-ot-quan-su-nga-ukraine/>.
155. Phan Thị Hoài Vân (2024), "'Luật hóa" để thúc đẩy phát triển CNQP trong tình hình mới', *Tạp chí CNQP và Kinh tế*, <http://tapchi.vdi.org.vn/article/4174/luat-hoa-e-thuc-ay-phat-trien-cong-nghiep-quoc-phong-trong-tinh-hinh-moi/>.
156. Viện Chiến lược quân sự (2010), *Một số vấn đề về tổ hợp CNQP*, Sách chuyên khảo, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.
157. Lê Huy Vịnh (2023), 'Đẩy mạnh chuyển đổi số trong phát triển công nghiệp quốc phòng', *Tạp chí CNQP&KT*, <http://tapchi.vdi.org.vn/article/3686/ay-manh-chuyen-oi-so-trong-phat-trien-cong-nghiep-quoc-phong/>
158. Walsh K, A. (2009), *The Role, Promise, and Challenges of Dual-Use Technologies in National Defense*, In the Modern Defense Industry: Political, economic and Technological issues, Santa Barbara: Praeger Security International.
159. Ward, M. & Davis, D. (1992), 'Sizing up the peace dividend: Economic growth and military spending in the United States, 1948-1996', *American Political Science Review* 86. Retrieved February 4, 2014, from <http://prq.sagepub.com/content/63/4/760.refs>.
160. Weede, E. (1983), 'Military participation ratios, human capital formation, and economic growth: A cross-national analysis', *J. of Political and Military Sociology*, 11: 11-19.
161. Weede, E. (1983), 'Military participation ratios, human capital formation, and economic growth: A cross- national analysis', *J. of Political and Military Sociology*, 11: 11-19.
162. Weber, W, L. & Bruce, R, D. (1999), 'Total factor productivity growth in manufacturing: A regional approach using linear programming', *Regional Science and Urban Economics*, Vol 29(1), 105-122.

163. Wikipedia. Productivity. <http://en.wikipedia.org/wiki/Productivity>.
164. World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future (Brundtland Report)*, United Nations.
165. Xue, M. & Harker, PT. (2002), 'Note: Ranking DMUs with infeasible super-efficiency DEA models', *Management Science*, 48(5), 705-710.
166. Yin, S. & Li, B. (2018), 'Transferring green building technologies from academic research institutes to building enterprises in the development of urban green building: A stochastic differential game approach', *Sustain. Cities Soc*, 39, 631-638.
167. You, G., Yan, H. & Zhao, X. (2017), 'The Policy System Construction on the Development of Civil-military Integration: Quo Status, Problems and Countermeasures', *Forum Sci. Technol. China*, 1, 150-156.
168. Zullo, R. & Liu, Y. (2017), 'Contending with Defense Industry Reallocations: A Literature Review of Relevant Factors', *Econ. Dev. Q*, 31, 360-372.