

“NCKT” Viện công nghệ đầu tiên của Việt Nam

Phạm Thị Bích Ngọc*

Viện Cơ học, 264 Đội Cấn, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 15 tháng 08 năm 2016

Chỉnh sửa ngày 15 tháng 09 năm 2016; Chấp nhận đăng ngày 28 tháng 09 năm 2016

Tóm tắt: Nhắc đến cơ quan nghiên cứu khoa học và công nghệ của Việt Nam, mọi người đều nghĩ ngay đến Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (trước đây được gọi là Viện Khoa học Việt Nam do Hội đồng Chính phủ thành lập ngày 20 tháng 5 năm 1975). Ít ai biết được rằng, trước khi thành lập Viện Khoa học Việt Nam, nước ta đã có viện nghiên cứu khoa học và công nghệ từ rất lâu. Đó là Nha nghiên cứu kỹ thuật thuộc Cục Quân giới, Bộ Quốc phòng. Nha nghiên cứu kỹ thuật do Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ký quyết định thành lập số 228/NĐ ngày 04 tháng 02 năm 1947. Khi thành lập gọi là Nha nhưng ngay từ đầu đã là một viện nghiên cứu, tên gọi tắt lúc đó là “NCKT” [1].

Từ khóa: Tự trị trong khoa học.

1. Giới thiệu về NCKT

Khi kháng chiến toàn quốc bùng nổ (ngày 19/12/1946), nước ta đang ở vào thế cô lập, chưa có được sự giúp đỡ của tổ chức quốc tế một cách thiết thực, chúng ta phải tự sản xuất vũ khí để trang bị cho bộ đội. Vấn đề cấp bách đặt ra lúc này là phải lập ra một tổ chức để nghiên cứu sản xuất vũ khí với những phương tiện và vật liệu có trong nước. Trong hoàn cảnh đó, Nha nghiên cứu kỹ thuật (NCKT) đã được thành lập.

Toàn bộ hoạt động khoa học kỹ thuật của NCKT trong cuộc kháng chiến chống Pháp có thể chia thành hai thời kỳ lớn với hai nhiệm vụ khoa học kỹ thuật khác nhau theo yêu cầu của từng giai đoạn chiến tranh. Thời kỳ thứ nhất là từ tháng 02 năm 1947 đến chiến dịch Biên giới cuối năm 1950. Trong thời kỳ này, bị bao vây

cô lập, chúng ta phải tự mình sản xuất vũ khí trang bị cho bộ đội, nhiệm vụ chủ yếu của NCKT lúc đó là tập trung vào việc nghiên cứu các loại vũ khí mới để đưa vào sản xuất và chiến đấu. Trong thời kỳ thứ hai, sau Chiến dịch biên giới, có sự viện trợ ở bên ngoài, nhiệm vụ của NCKT phải có chuyển hướng, không đi vào nghiên cứu chế tạo các loại vũ khí mới mà thâm nhập vào các đơn vị để trực tiếp phục vụ cho các nhu cầu của chiến đấu, vào các nhà máy để nâng cao chất lượng sản xuất vũ khí, nhất là vũ khí cơ bản, giải quyết các nhu cầu vật liệu của sản xuất mà nguồn cung cấp lúc đó đã cạn kiệt [2].

NCKT chỉ hoạt động trong một thời gian ngắn với cơ sở vật chất hết sức khó khăn, thiếu thốn, lực lượng cán bộ thời kỳ đầu chỉ với một số ít thanh niên mới rời ghế nhà trường ở bậc đại học hoặc trung học, một số công nhân lành nghề và công nhân trẻ, đều không biết gì về kỹ thuật vũ khí. Vậy mà chỉ trong vòng vài năm,

*ĐT.: 84-915341006

Email: ptbngoc@imech.ac.vn

NCKT đã đạt được những thành tựu khoa học hết sức bất ngờ.

Sản phẩm đầu tiên và thu được kết quả vang dội là súng bazoooca. Kỹ sư Trần Đại Nghĩa đã cùng các anh em đồng nghiệp trong NCKT hoàn chỉnh bản vẽ và bản hướng dẫn chế tạo bazoooca để triển khai sản xuất. *Bộ môn thuật phóng trường Đại học Bau-man (Liên bang Nga) ngạc nhiên nhận xét rằng: Không ngờ, Việt Nam ở trong rừng sâu ngày ấy đã tự tạo cho mình những vũ khí “không có điện” trên cơ sở lý luận vững chắc và mang tính chất hiện đại* [3]. Năm 1981, Phóng viên truyền hình Pháp đã hỏi GS. Trần Đại Nghĩa: *Pháp không có bazoooca, làm sao ông lại có mẫu bazoooca của Mỹ? Làm sao các ông nghiên cứu nhanh, sản xuất nhanh và nhiều như vậy?* [3]. Sản phẩm bazoooca cũng như các hoạt động khoa học của NCKT rất hiệu quả không những trong nước mà được cả quốc tế ghi nhận.

Từ thực tế ngoài chiến trường là cần nghiên cứu một loại vũ khí có sức công phá lớn hơn bazoooca, NCKT đã đề xuất phương án làm súng không giật SKZ. Tháng 5 năm 1949, SKZ được sản xuất lần đầu tiên, sau đó đưa vào chiến đấu trong chiến dịch Lê Hồng Phong ở Tây Bắc thu được kết quả vang dội.

Ngoài bazoooca, SKZ, NCKT còn chế tạo được nhiều vũ khí mới, đặc biệt hiệu quả trên chiến trường như: súng đại bác lớn, súng phóng bom, mìn nổ chậm, mìn cháy chậm... góp phần quan trọng để bộ đội ta giành thắng lợi lớn trên các chiến trường.

Ngoài những thành tựu về sản xuất vũ khí không thể không nói đến thành tựu về đào tạo của NCKT. Ngay từ khi NCKT mới được thành lập, Giám đốc NCKT là Kỹ sư Trần Đại Nghĩa đã bắt đầu mở lớp đào tạo cho các cán bộ của NCKT về kỹ thuật vũ khí, cấu tạo và tính năng súng đạn, lý thuyết về nội phao và ngoại phao... những nội dung này chưa hề có trong chương trình đào tạo đạo học và cao đẳng ở Hà Nội trước Cách mạng Tháng tám. Đầu tháng 3 năm 1949, NCKT nhận được chỉ thị tổ chức lớp học đào tạo sĩ quan pháo binh đầu tiên của Quân đội nhân dân Việt Nam. Điều cho thấy sự

tín nhiệm của cấp trên với công tác đào tạo và đội ngũ cán bộ của Nha. Kết thúc khóa học 5 tháng học viên được trang bị những kiến thức cần thiết cho một sĩ quan pháo binh, đã giúp cho học viên rất nhiều trong công tác và chiến đấu. Ngoài ra, NCKT còn tổ chức 4 lớp học về vũ khí mới cho cán bộ chỉ huy đơn vị. Nhiều tài liệu và sách chuyên môn đã được in như “Xạ thuật thường thức”, “Đại cương về chất nổ”... đã giúp nhiều cho nghiên cứu và đào tạo.

NCKT vừa đào tạo các cán bộ của Nha vừa cử các cán bộ của Nha đi các địa phương hướng dẫn bộ đội về kỹ thuật và cách sử dụng vũ khí trong đó có bazoooca. Ngày nay ta gọi hình thức đào tạo này là đào tạo chuyên giao công nghệ.

NCKT chỉ hoạt động trong một thời gian ngắn, với cơ sở vật chất hết sức khó khăn, lực lượng cán bộ mỏng và không biết gì về kỹ thuật vũ khí. Vậy mà Nha đã hoạt động rất thành công và thu được nhiều kết quả vang dội. Có rất nhiều lý do mang đến thành công của họ, nhưng một trong những lý do quan trọng đó là NCKT ở thời kỳ đó đã có được thiết chế tự trị trong khoa học.

2. Thiết chế tự trị của NCKT

- *Tự trị về phương hướng nghiên cứu:* Trong quá trình hoạt động, NCKT tự quyết định hướng nghiên cứu của mình theo hoàn cảnh thực tế của cuộc chiến tranh. Theo cách nói ngày nay là tự tìm hướng nghiên cứu phù hợp với sự biến động của thị trường. Thời kỳ thứ nhất là từ tháng 02 năm 1947 đến Chiến dịch Biên giới cuối năm 1950, trong thế bị cô lập, hướng nghiên cứu của NCKT là nghiên cứu các loại vũ khí mới để đưa vào sản xuất và chiến đấu. Thời kỳ thứ hai, sau Chiến dịch Biên giới, nước ta đã có viện trợ của Liên Xô, Trung Quốc. NCKT đã chuyển ngay hướng nghiên cứu cho phù hợp với đặc điểm của tình hình mới đó là: Tiếp tục thực hiện những đề tài nghiên cứu thiết kế vũ khí đang được tiến hành nhưng không đặt thành vấn đề trọng tâm như những năm trước; thâm nhập vào các chiến trường để giải quyết những yêu cầu kỹ thuật mà

chiến đấu đòi hỏi; giải quyết các nhu cầu về vật liệu. Cái xuất sắc của thời kỳ thứ hai này là đã thực hiện việc chuyển hướng nghiên cứu một cách thông suốt, hiệu quả mặc dù thời kỳ này nhiều đồng chí chủ chốt đã chuyển sang nhiệm vụ khác.

Nhờ được tự trị về phương hướng nghiên cứu mà NCKT đã chủ động, kịp thời thay đổi hướng nghiên cứu phù hợp với tình hình thực tế, từ đó phát huy được hết khả năng của mình để phục vụ quân đội một cách hiệu quả nhất và đã dành được những thành công rực rỡ.

- *Tự trị về kế hoạch nghiên cứu và triển khai:* Việc lên kế hoạch nghiên cứu và triển khai kế hoạch đều do các cán bộ của NCKT tự đảm nhiệm, bàn bạc và thực hiện. Không thấy có sự can thiệp của cấp trên vào kế hoạch nghiên cứu và triển khai của họ. Mọi việc các cán bộ trong Nha trao đổi bàn bạc với nhau để quyết định, phân công nhau làm và cùng chịu trách nhiệm. Thực tế cho thấy rằng những quyết định đúng đắn của các cán bộ phụ trách qua các thời kỳ phù hợp với tình hình nhiệm vụ.

- *Tự trị về tài chính và nguồn lực vật chất trong những năm đầu của cuộc kháng chiến:* Trong những năm đầu của cuộc kháng chiến, tình hình tài chính của ta hết sức khó khăn, các cán bộ của NCKT đã tự tìm nguồn tài chính và vật chất: Nha tổ chức 3 đoàn cán bộ tỏa ra 3 ngã để mua sắm và xin vật tư: đoàn đi Lạng Sơn mang về 2 máy ô tô GMC và một số phụ tùng ô tô chuẩn bị cho nguồn động lực; đoàn về khu ba mua sắm thêm máy chữ, máy in vật liệu, dụng cụ hóa nghiệm, thuốc thử, động cơ điện, dụng cụ đo lường về cơ khí; đoàn lên Hà Giang xin các anh cán bộ tỉnh Hà Giang mang về 2 máy phát điện. Cán bộ của NCKT còn đến Ty quân giới khu 10 xin thêm máy công cụ, vật tư và đi xin thêm vật liệu ở các cơ sở của Cục quân giới. Nha NCKT thu gom vật tư, thiết bị của mô chủ yếu là xe goòng, đường ray, một số động cơ cũ, sắt, thép, gỗ...[2] và họ đã sử dụng nguồn lực này một cách rất hiệu quả góp phần vào xây dựng xưởng mẫu và thử vũ khí ... Hơn ai hết, các cán bộ của Nha biết được họ cần nguồn tài chính và vật chất như thế nào để đáp ứng tốt nhất cho công việc của họ. Vì vậy, việc tự trị về

tài chính và nguồn lực vật chất giúp họ chủ động rất nhiều trong công việc.

- *Tự trị về tổ chức và nhân sự:* NCKT là tập thể tự vận động phát triển từ 5-7 người ở Ứng Hòa đến khoảng 20 người ở Tuyên Quang đến khoảng 60 người ở Pia Khao, đến 170 người ở Đồng Chiêm, lên đến mức cao nhất là 250 người ở Nhà Lãng, phát triển lên không theo một quy hoạch nào cứng nhắc mà theo yêu cầu của nhiệm vụ khoa học và khối lượng công việc từng thời kỳ. Những người đến với cơ quan hoàn toàn tự nguyện. Cơ quan nhận họ, phân công mỗi người theo yêu cầu của cơ quan và khả năng của từng người [2]. Ta có thể thấy rằng NCKT không bị bó buộc theo khái niệm “định biên” về tổ chức và nhân sự. Họ được tự trị trong công tác tổ chức, được nhận người theo yêu cầu công việc và phân công nhiệm vụ theo năng lực từng người. Do vậy, NCKT đã hình thành nên một tập thể tuyệt vời, đầy sức sáng tạo.

Tuy mới ở mức độ sơ khai nhưng NCKT là hình mẫu tuyệt vời về “tự trị trong khoa học” đã xuất hiện ở Việt Nam vào cuối thập niên 40 của thế kỷ trước. Những thành tựu nghiên cứu khoa học của NCKT đã gây được tiếng vang trong nước và trên thế giới, được bạn bè quốc tế nể phục. Nhưng do đâu mà NCKT đã thực hiện được “tự trị trong khoa học”, có thể nói đó là do Nha đã đa dạng hóa được chức năng và cấu trúc của tổ chức.

3. Đa dạng hóa chức năng, đa dạng hóa cấu trúc là điều kiện đảm bảo tính tự trị cho NCKT

- *Đa dạng hóa chức năng:* từ những thành tựu kể trên đã cho thấy NCKT đã thực hiện thành công việc kết hợp nghiên cứu với sản xuất và đào tạo.

NCKT có chức năng “đảm bảo thực hiện hợp lý nhất trình tự logic của việc nghiên cứu thiết kế, sản xuất một loại vũ khí và phải xuất phát từ yêu cầu của chiến trường để xác định các tính năng kỹ thuật, chiến đấu sao cho phù hợp với công nghệ sản xuất tại các xưởng quân

giới nước ta trong hoàn cảnh kháng chiến lúc đó” [2]. Như vậy, có thể thấy rằng chức năng của Nha NCKT lúc này là nghiên cứu khoa học và sản xuất, sản xuất theo yêu cầu thực tế của chiến trường. Ngay từ những năm 40, trong hoàn cảnh khốc liệt của chiến tranh mà một mô hình viện nghiên cứu đầu tiên của nước ta đã kết hợp được nghiên cứu với sản xuất và sản xuất theo nhu cầu của thị trường (chính là chiến trường lúc đó). Đây chính là mục đích mà các viện nghiên cứu của ta hiện nay đang hướng tới: kết hợp nghiên cứu với sản xuất và sản xuất ra các sản phẩm có thể thương mại hóa, những sản phẩm theo nhu cầu của thị trường để tìm ra lối đi hướng đến tự chủ về tài chính. Bài toán khó của các viện nghiên cứu hiện nay thực ra đã được giải từ những năm cuối thập niên 40 của thế kỷ trước.

Không chỉ dừng ở đó, NCKT còn kết hợp được chức năng nghiên cứu với chức năng đào tạo. Với điều kiện hết sức khó khăn khi đó, cả NCKT chỉ có Kỹ sư Trần Đại Nghĩa là người duy nhất nắm được kiến thức về sản xuất vũ khí, Ông đã mở lớp học đầu tiên về khoa học kỹ thuật vũ khí ngay tại Nha dạy cho các cán bộ của Nha khi đó. Các học viên nghe giảng bài buổi sáng, buổi chiều tự học, tự nghiên cứu và thực hành. Sau đó, khi Ông không có điều kiện giảng dạy nữa thì các lớp bồi dưỡng về khoa học và kỹ thuật vũ khí đều do các cán bộ của NCKT phụ trách. Các cán bộ được cử đi xuống các địa phương để hướng dẫn kỹ thuật và sử dụng vũ khí cho bộ đội. NCKT không chỉ đào tạo tại chỗ huấn luyện cho các cán bộ của Nha trong nghiên cứu khoa học mà còn có cả đào tạo chuyển giao công nghệ là các vũ khí mới cho bộ đội ở các địa phương. Vậy là việc kết hợp nghiên cứu với đào tạo mà các viện nghiên cứu và các trường đại học hiện nay của ta đang triển khai thực hiện đã được NCKT thực hiện từ ngày đó.

Một mô hình của nhiều nước phát triển trên thế giới và Nhà nước ta hiện nay cũng đang khuyến khích các viện nghiên cứu, các trường đại học, các doanh nghiệp hướng tới là kết hợp được nghiên cứu với sản xuất và đào tạo. Đây cũng là mô hình nhiều bài báo, đề tài đã đề cập

để giải quyết và tháo gỡ khó khăn cho các viện nghiên cứu khi thực hiện Nghị định 115/2005/NĐ-CP về quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong khoa học. Vậy mà, từ những năm cuối thập niên 40, trong điều kiện chiến tranh, hết sức thiếu thốn và khó khăn về cơ sở vật chất, nhân lực, trình độ, kỹ thuật, thông tin nhưng NCKT đã là một mô hình viện nghiên cứu hiện đại với chức năng đa dạng, kết hợp được nghiên cứu với sản xuất và đào tạo.

- Đa dạng hóa cấu trúc: để phù hợp với chức năng đa dạng, GS. Tạ Quang Bửu, Thứ trưởng Bộ Quốc phòng lúc đó, đã thiết kế cho NCKT có một cấu trúc hoàn hảo đến mức ngạc nhiên so với trình độ lúc bấy giờ, không khác gì lắm so với các mô hình tổ chức theo những quan điểm mới của khoa học luận hiện đại [2].

Cơ cấu tổ chức NCKT gồm có :

- Giám đốc Nha đồng thời là Cục trưởng, phó giám đốc điều hành công việc.

- Phòng Công văn có nhiệm vụ thu phát công văn, lưu trữ hồ sơ của Nha. Sau này đổi thành Phòng Hành chính đảm bảo mọi mặt về hành chính quản trị và hậu cần cho cơ quan.

- Phòng Xạ thuật có nhiệm vụ nghiên cứu:

+ Các chất nổ về mặt nội phao (balistique intérieure)

+ Các vũ khí về mặt ngoại phao (balistique extérieure)

+ Thiết kế vũ khí với vật liệu sẵn có, đáp ứng nhu cầu của chiến trường

- Phòng Hóa chất có nhiệm vụ:

+ Nghiên cứu phương pháp chế tạo chất nổ và các hóa chất quân giới;

+ Kiểm tra sự tốt xấu của các chất kể trên;

+ Thảo luận huấn thị về cách giữ gìn các chất kể trên và cách đề phòng nguy hiểm.

+ Tận dụng hóa chất chiến lợi phẩm cho vũ khí của ta

- Phòng Cơ khí có nhiệm vụ nghiên cứu:

+ Cách sắp đặt các xưởng máy cho hợp lý;

+ Cách sắp đặt các công việc trong một xưởng cho hợp lý;

+ Nghiên cứu và chế tạo về mặt cơ khí các loại vũ khí đã thiết kế.

- Phòng Tác chiến công dụng có nhiệm vụ nghiên cứu:

+ Các hiệu lực của các vũ khí, chiến cụ;

+ Cách dùng các vũ khí và khí chiến cụ (cách sử dụng từng thứ một, cách phối hợp nhiều thứ);

+ Thảo những huấn thị để chỉ dẫn cách dùng cho bộ đội;

+ Liên lạc với bộ đội để biết kết quả và cách thi hành các huấn thị kể trên;

+ Cách dùng và chế tạo các vũ khí thô sơ (súng kíp, đại đao, giáo mác, côn kiếm, mã tấu, cung nỏ).

- Xưởng mẫu: chịu trách nhiệm phục vụ cho công tác nghiên cứu làm các mẫu thí nghiệm chế thử những sản phẩm đầu tiên trước khi đưa đi sản xuất hàng loạt ở các xưởng quân giới để trang bị cho bộ đội.

Mỗi phòng đặt dưới quyền điều khiển của một Trưởng phòng, có thể đặt các phó phòng giúp việc [2].

Theo cơ cấu của NCKT, Nha có các phòng xạ thuật, hóa chất, cơ khí để thực hiện chức năng nghiên cứu, còn phòng Tác chiến công dụng và Xưởng mẫu để thực hiện chức năng sản xuất của Nha, sản xuất theo nhu cầu của thị trường, chính là chiến trường lúc này. Phòng Tác chiến công dụng có chức năng hướng dẫn sử dụng sản phẩm và theo dõi hiệu quả của sản phẩm, qua đó có thể thấy phòng này giống như phòng hậu mãi hay dịch vụ sau bán hàng của ta bây giờ. Điểm đặc biệt ở đây là NCKT đã có Xưởng mẫu để làm các mẫu thí nghiệm, chế thử những sản phẩm loạt 0 trước khi đưa đi sản xuất hàng loạt. Cấu trúc của NCKT từ thời đó đã theo đúng lý thuyết của Hoạt động nghiên cứu và triển khai hiện đại là: nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và triển khai công nghệ. Triển khai công nghệ gồm có: tạo mẫu (prototype), làm pilot để tạo quy trình và sản xuất thử ở serie 0. Các phòng cơ khí và xưởng mẫu là các đơn vị để tiến hành triển khai công nghệ ở NCKT. Vì vậy, có thể nói rằng NCKT

tuy thành lập từ năm 1947 nhưng đã có được một cấu trúc hoàn chỉnh và hiện đại.

Điều đáng nói là NCKT đã áp dụng được cấu trúc ma trận là kết hợp cấu trúc chức năng với cấu trúc dự án khi thực hiện các nhiệm vụ khoa học: Từ yêu cầu thực tế của chiến trường cần một loại vũ khí mới có tác dụng hơn bazoooca, KS. Nguyễn Trinh Tiếp, trưởng phòng xạ thuật, sau khi bàn bạc với các cán bộ trong phòng, đã đề xuất một loại vũ khí không giật cỡ 60mm gọn nhẹ. Sau khi được lãnh đạo NCKT phê duyệt, GS. Hoàng Đình Phú, phó giám đốc điều hành của NCKT, quyết định thành lập Ban SKZ cử KS. Nguyễn Trinh Tiếp làm trưởng ban, có một số trưởng, phó phòng và xưởng trưởng tham gia. Kết quả là sau nhiều lần chế thử và điều chỉnh thiết kế, NCKT đã nghiên cứu thành công SKZ, sử dụng có hiệu quả cao trên chiến trường. Từ nhiệm vụ nghiên cứu SKZ có thể thấy rằng trong mỗi nhiệm vụ khoa học, NCKT huy động một số cán bộ của các phòng trong việc nghiên cứu, sản xuất, đào tạo, chuyển giao. Sau khi thực hiện xong nhiệm vụ các cán bộ lại trở về các phòng như cũ. Đây là mô hình tổ chức hiện đại của thế giới để có thể năng động, mềm dẻo, nhanh nhạy và tăng khả năng thích ứng với thị trường. Cấu trúc ma trận đã nâng cao sự phối hợp giữa các cán bộ và khai thác hiệu quả tiềm năng nguồn nhân lực của đơn vị.

- Linh hoạt trong điều chỉnh cấu trúc theo nhiệm vụ nghiên cứu - triển khai: do đa dạng hóa chức năng và cấu trúc lại thêm áp dụng được cấu trúc ma trận nên NCKT rất linh hoạt trong việc điều chỉnh cấu trúc theo nhiệm vụ nghiên cứu triển khai. Cấu trúc của NCKT đảm bảo thực hiện hợp lý nhất trình tự logic của việc nghiên cứu thiết kế, sản xuất vũ khí linh hoạt theo yêu cầu của chiến trường và phù hợp với công nghệ sản xuất của nước ta trong hoàn cảnh kháng chiến lúc đó. Mỗi nhiệm vụ nghiên cứu, chế tạo bazoooca, súng không giật SKZ ... đều thu hút sự tham gia của các cán bộ trong tất cả các phòng, mỗi người đều đóng góp sức mình, kể cả hy sinh, cho đến khi sản xuất ra được sản phẩm đạt chất lượng theo yêu cầu. Phòng Xạ thuật kết hợp chặt chẽ với phòng Cơ khí và

Xưởng mẫu đã thiết kế chế tạo hai thiết bị thí nghiệm rất quan trọng trong một thời gian ngắn, đó là thiết bị đo sơ tốc theo nguyên lý Boulanger-Breguer và thiết bị đo độ lùi của vũ khí. Mặc dù rất coi trọng công tác tính toán nhưng tính chất nghiên cứu là thực nghiệm cho nên phải dựa vào kết quả thực nghiệm để điều chỉnh lại tham số thiết kế và đánh giá kết quả nghiên cứu. Từ đó, ta mới thấy rõ tầm quan trọng của đa dạng hóa cấu trúc mới có thể kết hợp nghiên cứu, tính toán với thực nghiệm để ra được sản phẩm cuối cùng.

Cấu trúc của NCKT có thể linh hoạt điều chỉnh theo nhiệm vụ nghiên cứu - triển khai nên sau chiến dịch biên giới, vì điều kiện thực tế trên chiến trường thay đổi NCKT đã chuyển hướng nhiệm vụ nghiên cứu một cách thông suốt và có hiệu quả, mặc dù thời kỳ này nhiều đồng chí chủ chốt của cơ quan đã chuyển sang nhiệm vụ khác.

- Mô hình cấu trúc của NCKT do GS. Tạ Quang Bửu thiết kế từ năm 1947, tuy rất đơn giản, chỉ có 5 phòng nhưng đã mang dáng dấp của một viện nghiên cứu hiện đại. Cho đến nay, cấu trúc này vẫn không hề lạc hậu. Hiệu quả của cấu trúc này đã được chứng minh và khẳng định bằng những thành công rực rỡ của NCKT thời kỳ đó.

- Từ hình mẫu của NCKT cho thấy rằng đa dạng hóa chức năng và đa dạng hóa cấu trúc chính là điều kiện đảm bảo cho tính tự trị.

4. Kết luận

- NCKT là Viện công nghệ đầu tiên của Việt Nam, ra đời ngay từ những ngày đầu của cuộc kháng chiến.

- Ở NCKT đã thể hiện được quyền tự trị và năng lực tự trị khi tự thay đổi hướng nghiên cứu khi có biến động trên chiến trường để phục vụ chiến đấu một cách hiệu quả nhất, tự lên kế hoạch thực hiện cho mỗi nhiệm vụ nghiên cứu, tự tổ chức và tuyển nhân sự theo yêu cầu của nhiệm vụ nghiên cứu. NCKT đã đa dạng hóa chức năng, kết hợp nghiên cứu với sản xuất và đào tạo để tăng năng lực tự trị và quyền tự trị....

- Thành công của NCKT là minh chứng cho thành công của tính tự trị trong các viện công nghệ.

- NCKT gợi suy cho mô hình tự trị của các viện nghiên cứu – triển khai đương đại ở nước ta.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nghị định số 228/NĐ ngày 04 tháng 02 năm 1947 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc quyết định thành lập Nha NCKT
- [2] Ban liên lạc NCKT, 1997. NCKT Viện nghiên cứu kỹ thuật quân giới.
- [3] Thanh Đức, Từ Phạm Quang Lễ đến Trần Đại Nghĩa Nhà khoa học anh hùng. Nhà xuất bản thời đại, Hà Nội, 2013.

“NCKT” First Institute of Technology in Vietnam

Pham Thi Bich Ngoc

Institute of Mechanics, 264 Doi Can, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam

Abstract: “NCKT”, the first Institute of Science and Technology in Vietnam, was established under Decision No. 228/ND dated April 2, 1947. Although established in the late 40s of the last century, “NCKT” was a modern institute of technology. “NCKT” was given a very high degree of autonomy in scientific and technological research. Therefore, though being short of facilities and

manpower, the institute had attained amazing scientific achievements both domestically and internationally recognized after only a few years of operation. The success of “NCKT” has been a testament to the autonomy’s success. Thus, “NCKT” has always been a model of autonomy in scientific research for the current R&D Institutes.

Keywords: Autonomy in science.