

TS. HOÀNG ĐÌNH PHI

HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

**CHÌA KHÓA ĐỂ XÂY DỰNG NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ
KHẢ NĂNG CẠNH TRANH BỀN VỮNG CHO DOANH NGHIỆP VIỆT NAM**



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

TS. HOÀNG ĐÌNH PHI

HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

CHÌA KHÓA ĐỂ XÂY DỰNG NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ
KHẢ NĂNG CẠNH TRANH BỀN VỮNG CHO DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

**Công ty Cổ phần sách Đại học - Dạy nghề – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam
giữ quyền công bố tác phẩm.**

LỜI NÓI ĐẦU

Dưới tác động của quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, thế giới của chúng ta đang trở nên phẳng hơn với ba sự hội tụ của những người chơi mới, những sân chơi mới và những quy trình chơi mới, cho phép các quốc gia, doanh nghiệp và các cá nhân dễ dàng hợp tác và cạnh tranh để phát triển theo cả chiều dọc lẫn chiều ngang.

Trong cuộc chiến cạnh tranh để tồn tại và phát triển, các doanh nghiệp nước ngoài thường sử dụng các năng lực công nghệ cốt lõi để nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm nói riêng và của doanh nghiệp nói chung. Không thể phủ nhận rằng các doanh nghiệp lớn nước ngoài có nhiều lợi thế so sánh hơn hẳn các doanh nghiệp Việt Nam. Nhưng những gì mà các cá nhân và doanh nghiệp của Trung Quốc, Ấn Độ, Singapore... đang làm đã khẳng định rằng các doanh nghiệp vừa và nhỏ của các nước đang phát triển hoàn toàn có khả năng học tập tri thức sẵn có và sáng tạo ra những tri thức mới hay năng lực công nghệ mới, để vươn lên cạnh tranh và đi tới thành công. Mặt khác cũng không thể phủ nhận rằng hiện nay rất nhiều doanh nghiệp Việt Nam đang gặp lúng túng trong việc tiếp cận và áp dụng các giải pháp cụ thể để xây dựng năng lực công nghệ và duy trì khả năng cạnh tranh bền vững.

Đối với đa số các doanh nghiệp Việt Nam, việc tìm kiếm nguồn vốn đã khó, nhưng việc học hỏi để hiểu và áp dụng kịp thời các thông tin và tri thức để quản lý quá trình đổi mới công nghệ lại còn khó hơn nhiều. Rất nhiều chủ doanh nghiệp đã phải mất thời gian và trả giá khá đắt cho những thành công khiêm tốn ngày hôm nay. Thời gian là cơ hội vàng và nó còn quan trọng hơn cả tiền bạc. Mong rằng các nhà doanh nghiệp hiện tại và tương lai của Việt Nam sẽ có khả năng phát triển nhanh hơn và vững chắc hơn thông qua việc áp dụng các quy trình quản trị chiến lược, quản trị công nghệ, trong đó có quy trình học tập và sáng tạo liên tục.

Với kiến thức và kinh nghiệm được tích lũy trong quá trình nghiên cứu khoa học, giảng dạy đại học và tham gia điều hành kinh doanh quốc tế, tác giả biên soạn cuốn sách này với mong muốn hệ thống hóa và phát triển một số lý luận cơ bản về học tập và sáng tạo công nghệ để xây dựng các năng lực công nghệ và qua đó là duy trì khả năng cạnh tranh bền vững cho doanh nghiệp. Hy vọng rằng cuốn sách này sẽ mang lại cho quý vị độc giả một góc nhìn mới về lý luận và thực tiễn trong công tác quản trị chiến lược cạnh tranh nói chung và quản trị công nghệ nói riêng.

Trong quá trình biên soạn cuốn sách này, tác giả đã nhận được sự động viên, giúp đỡ và ý kiến đóng góp của các đồng nghiệp, các giảng viên đại học và các nhà nghiên cứu về quản lý kinh tế và quản trị kinh doanh. Tác giả xin trân trọng cảm ơn.

Do các giới hạn về nghiên cứu, cuốn sách có thể có những thiếu sót và hạn chế. Tác giả mong nhận được sự chỉ dẫn, góp ý, nhận xét của bạn đọc gần xa để tiếp tục nghiên cứu và nâng cao khả năng biên soạn các cuốn sách mới về quản trị công nghệ và quản trị kinh doanh.

Tiến sỹ HOÀNG ĐÌNH PHI

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Lời nói đầu	3
Danh mục và ký hiệu chữ viết tắt	7
Danh mục bảng, biểu	9
Danh mục hình vẽ, đồ thị	19
 Chương 1. KHẢ NĂNG CẠNH TRANH	
1.1. Định nghĩa về khả năng cạnh tranh	13
1.2. Khả năng cạnh tranh của quốc gia	14
1.3. Khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp	20
1.4. Khả năng cạnh tranh của cá nhân	27
 Chương 2. CÔNG NGHỆ VÀ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ	
2.1. Tri thức, khoa học, công nghệ và quản lý công nghệ	31
2.2. Năng lực công nghệ và các yếu tố nội hàm của năng lực công nghệ	40
2.3. Các tiêu chí đánh giá công nghệ và năng lực công nghệ	45
2.4. Vai trò của năng lực công nghệ đối với việc xây dựng và duy trì khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp	54
 Chương 3. NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ	
3.1. Năng lực học tập và sáng tạo công nghệ	58
3.2. Các tiêu chí đánh giá năng lực học tập và sáng tạo công nghệ	67
3.3. Vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ đối với việc phát triển năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của DN	72
3.4. Một số kinh nghiệm của DN nước ngoài và bài học rút ra cho DNVN trong việc phát triển học tập và sáng tạo công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của DN	77
 Chương 4. BỨC TRANH CHUNG VỀ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ, NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ, KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DNVN	
4.1. Tổng quan về doanh nghiệp Việt Nam và khả năng cạnh tranh của DNVN thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế	87
4.2. Thực trạng về năng lực công nghệ của các DNVN được lựa chọn	94

4.3. Thực trạng về năng lực học tập và sáng tạo công nghệ của các DNVN được lựa chọn.....	111
4.4. Thực trạng khả năng cạnh tranh các DN được lựa chọn	124
4.5. Đánh giá chung và những vấn đề đặt ra đối với việc học tập và sáng tạo công nghệ để phát triển năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của DNVN.	126

Chương 5. LUẬN BÀN VỀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

5.1. Một số dự báo phát triển công nghệ và nhận thức về khả năng cạnh tranh bằng công nghệ đối với các DNVN đến năm 2020 và những năm tiếp theo	135
5.2. Một số nhóm giải pháp chủ yếu để đẩy mạnh học tập và sáng tạo công nghệ nhằm phát triển năng lực công nghệ và nâng cao khả năng cạnh tranh của DNVN.....	137
5.3. Một số kiến nghị về chính sách vĩ mô nhằm tạo môi trường thuận lợi cho DNVN phát triển học tập và sáng tạo công nghệ.....	151

Chương 6. MỘT SỐ MÔ HÌNH QUẢN LÝ QUY TRÌNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

6.1. Mô hình nguyên lý phát triển năng lực công nghệ thông học tập và sáng tạo nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của các DNVN.....	160
6.2. Mô hình quản lý quy trình học tập và sáng tạo công nghệ.....	167
6.3. Một số kết quả áp dụng các giải pháp và mô hình trong thực tiễn.....	171
6.4. Đề xuất vận dụng mô hình và giải pháp cho các DNVN.....	189

CÁC PHỤ LỤC

Giới thiệu về tác giả và các công trình nghiên cứu	191
Các tài liệu tham khảo.....	194

DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

ASEAN	Hiệp hội các Quốc gia Đông Nam Á
AFTA	Khu vực mậu dịch tự do Asean
APEC	Diễn đàn hợp tác kinh tế Châu Á – Thái Bình Dương
KHĐT	Kế hoạch đầu tư
CE	Tiêu chuẩn chất lượng Châu Âu
CNH-HĐH	Công nghiệp hóa – Hiện đại hóa
DN	Doanh nghiệp
DNVVN	Doanh nghiệp vừa và nhỏ
DNVN	Doanh nghiệp Việt Nam
DNNN	Doanh nghiệp nhà nước
DNNcN	Doanh nghiệp nước ngoài
ĐH	Đại học
EPC	Tổng thầu thiết kế, mua sắm và xây lắp
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài
GDĐT	Giáo dục đào tạo
IT	Công nghệ thông tin
ICT	Công nghệ thông tin và truyền thông
ICOR	Tỷ lệ vốn trên sản lượng tăng thêm (Hệ số sử dụng vốn)

IP	Tài sản trí tuệ
KD	Kinh doanh
KHKT	Khoa học kỹ thuật
LĐ-TB-XH	Lao động, thương binh, xã hội
HACCP	Tiêu chuẩn an toàn thực phẩm quốc tế
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GCI	Chỉ số khả năng cạnh tranh toàn cầu
LAN	Mạng nội bộ
LHQ	Liên hợp quốc
PTTH	Phổ thông trung học
QTKD	Quản trị kinh doanh
R&D	Nghiên cứu và phát triển
SHTT	Sở hữu trí tuệ
SX-KD	Sản xuất – Kinh doanh
TT	Trung tâm
WEF	Diễn đàn kinh tế thế giới
WTO	Tổ chức thương mại thế giới
WB	Ngân hàng thế giới
WHO	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1.	Các chỉ số của khả năng cạnh tranh quốc gia	16
Bảng 1.2.	Chỉ số công nghệ	18
Bảng 1.3.	Hệ tham số xác định KNCT của DN KD hàng tiêu dùng VN	22
Bảng 1.4.	Công thức đánh giá tổng hợp sức cạnh tranh tuyệt đối của DN	23
Bảng 2.1.	Bảng tiêu chí đánh giá lựa chọn nhà thầu cung cấp thiết bị công nghệ	47
Bảng 2.2.	Bảng đánh giá tác động của công nghệ tới các yếu tố cạnh tranh của sản phẩm	50
Bảng 3.1.	Bảng đánh giá năng lực học tập & sáng tạo công nghệ của DN	71
Bảng 4.1.	Cơ cấu một số chỉ tiêu của 3 khu vực DN	88
Bảng 4.2.	Một số chỉ tiêu về DNVN tính đến 31/12/2005.	89
Bảng 4.3.	Quy mô và trình độ kỹ thuật công nghệ xét theo góc độ trang bị tài sản cố định ..	94
Bảng 4.4.	Tổng hợp GCI của một số quốc gia.	96
Bảng 4.5.	Tổng hợp xếp hạng cạnh tranh về chiến lược và hoạt động DN	97
Bảng 4.6.	Năng lực công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	103
Bảng 4.7.	Năng lực hỗ trợ công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	104
Bảng 4.8.	Năng lực mua bán công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	106
Bảng 4.9.	Năng lực vận hành công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	108
Bảng 4.10.	Năng lực sáng tạo công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	110
Bảng 4.11.	Năng lực học tập và sáng tạo công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	112
Bảng 4.12.	Học tập thông qua quá trình thực hiện công việc	114
Bảng 4.13.	Học tập thông qua quá trình tìm kiếm, thử nghiệm, R&D	116
Bảng 4.14.	Học tập thông qua giáo dục và đào tạo ở trong và ngoài DN	118
Bảng 4.15.	Học tập thông qua kinh nghiệm của người khác và DN khác	119
Bảng 4.16.	Tự học tập theo định hướng của DN	121

Bảng 4.17.	Thành viên trong ban l-nh đạo trực tiếp giám sát và hỗ trợ các chương trình học tập và sáng tạo công nghệ.....	122
Bảng 4.18.	Năng lực học tập và sáng tạo công nghệ của các DN qua kết quả điều tra	124
Bảng 5.1.	Lợi nhuận trung bình của các DN tham gia chế tạo động cơ DIESEL cỡ lớn trong chuỗi giá trị toàn cầu.....	139
Bảng 5.2.	So sánh & tính giá tương đối cho 1 công nghệ	145
Bảng 5.3.	Bảng tiêu chí đánh giá nhân tài quản trị tại SANNAM.....	150
Bảng 6.1.	Một số tài sản trí tuệ của SANNAM GROUP	179
Bảng 6.2.	Tổng hợp một số chỉ tiêu về chi phí cho R&D và Đào tạo của VINASHINA 2005–2006	184
Bảng 6.3.	Tổng hợp một số chỉ tiêu tài chính của VINASHINA	186

DANH MỤC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

Hình 1.1.	Hình tháp khả năng cạnh tranh quốc gia	15
Hình 1.2.	Đồ thị dạng “mạng nhện” đánh giá khả năng cạnh tranh toàn cầu của Việt Nam trong năm 2008 theo 12 trụ cột	20
Hình 1.3.	Hình tháp khả năng cạnh tranh doanh nghiệp	24
Hình 1.4.	Hình tháp khả năng cạnh tranh cá nhân	29
Hình 2.1.	Phương trình công nghệ.....	33
Hình 2.2.	Mối quan hệ giữa doanh nghiệp, công nghệ và thị trường	37
Hình 2.3.	Mối quan hệ giữa QLCN với KHKT và QTKD	39
Hình 2.4.	Mối quan hệ giữa năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh bền vững... ..	43
Hình 2.5.	Mô hình so sánh khả năng cạnh tranh.....	55
Hình 3.1.	Bốn phương thức học.....	62
Hình 3.2.	Chu kỳ sáng tạo.....	65
Hình 3.3.	Phương trình năng lực và chuyên môn	73
Hình 3.4.	Mối quan hệ tương tác giữa học tập và sáng tạo với năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh bền vững của DN.....	75
Hình 3.5.	Các nhân viên của HARDCHROME, AUSTRALIA, học tập về phương pháp sản xuất gọn nhẹ.	84
Hình 4.1.	Số bằng sáng chế do cục SHTT cấp cho DNVN.	98
Hình 6.1.	Mô hình học tập và sáng tạo công nghệ SANNAM.....	162
Hình 6.2.	Mô hình nguyên lý về mối quan hệ tương tác giữa học tập, sáng tạo công nghệ và tài sản trí tuệ.....	165
Hình 6.3.	Mô hình quản lý một quy trình học tập và sáng tạo công nghệ.....	168
Hình 6.4.	Các thương hiệu chính của SANNAMFOOD.....	178

Hình 6.5.	So sánh năng lực công nghệ & khả năng cạnh tranh SANNAMFOOD 2002–2006	180
Hình 6.6.	So sánh năng lực công nghệ & khả năng cạnh tranh VINASHINA 2005–2007	186
Hình 6.7.	Hình tháp khả năng cạnh tranh VINASHINA 2006–2007	187

KHẢ NĂNG CẠNH TRANH

1.1. ĐỊNH NGHĨA VỀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH

Cạnh tranh là một trong những thuật ngữ được rất nhiều người quan tâm và nhấn mạnh trong kỷ nguyên toàn cầu hóa.

Thuật ngữ cạnh tranh trong kinh tế có thể được bắt nguồn từ nền sản xuất hàng hóa, nhưng nó được xuất hiện rõ nét hơn khi nền kinh tế hàng hóa tư bản chủ nghĩa ra đời và phát triển cho đến nay. C. Mác đã vạch ra quy luật cơ bản của nền sản xuất hàng hóa tư bản chủ nghĩa, đó là: “sự ganh đua đấu tranh gay gắt giữa các nhà tư bản nhằm giành giật những điều kiện thuận lợi nhất trong sản xuất và tiêu thụ hàng hóa để thu được lợi nhuận siêu ngạch”. Như vậy cạnh tranh kinh tế ra đời từ nền sản xuất hàng hóa nhưng cho đến nay vẫn còn có nhiều quan niệm khác nhau về cạnh tranh.

Về mặt lý luận, hiện nay các học giả Việt Nam vẫn chưa thống nhất dùng khái niệm nào trong số các cụm từ “Khả năng cạnh tranh”, “Năng lực cạnh tranh” hay “Sức cạnh tranh”... Điều này có thể làm cho nhiều người gặp khó khăn khi muốn dùng một khái niệm thống nhất và chính xác. Tuy nhiên, trong khoa học quản lý khó có thể có khái niệm nào chính xác tuyệt đối. Vì vậy có thể dùng một trong các khái niệm này với một mục đích chung để miêu tả khả năng cạnh tranh của cá nhân, doanh nghiệp hay quốc gia.

Dùng thuật ngữ “khả năng cạnh tranh” là chính xác hơn cả về mặt ngôn ngữ và lý luận, bởi vì: thứ nhất, một DN có thể có nhiều loại năng lực khác nhau như: Năng lực quản trị, năng lực tài chính, năng lực sản xuất, năng lực marketing... và khi được kết hợp sử dụng ở một mức độ nào đó và cho một mục tiêu cụ thể, thì chúng sẽ tạo thành khả năng cạnh tranh; thứ hai, trong hầu hết các tác phẩm nghiên cứu về

cạnh tranh, các tổ chức quốc tế và các học giả nổi tiếng đều sử dụng danh từ “Competitiveness”, mà theo hầu hết các từ điển đều có nghĩa là “khả năng cạnh tranh”.

Khả năng cạnh tranh là mức độ mà các cá nhân, doanh nghiệp hay quốc gia sử dụng các năng lực cần thiết để thu được các kết quả như mong muốn.

Theo đa số các chuyên gia nghiên cứu thì cạnh tranh là một quá trình, trong đó một bên nỗ lực để thực hiện công việc tốt hơn bên kia. Một bên ở đây có thể là một cá nhân, một doanh nghiệp hay một quốc gia. Mặc dù mục đích chính của cạnh tranh là giành chiến thắng, nhưng trong một thế giới văn minh, cạnh tranh bao giờ cũng có yếu tố hợp tác để hướng tới các hoạt động cạnh tranh vì lợi ích hài hòa của tất cả các bên tham gia và các bên liên quan.

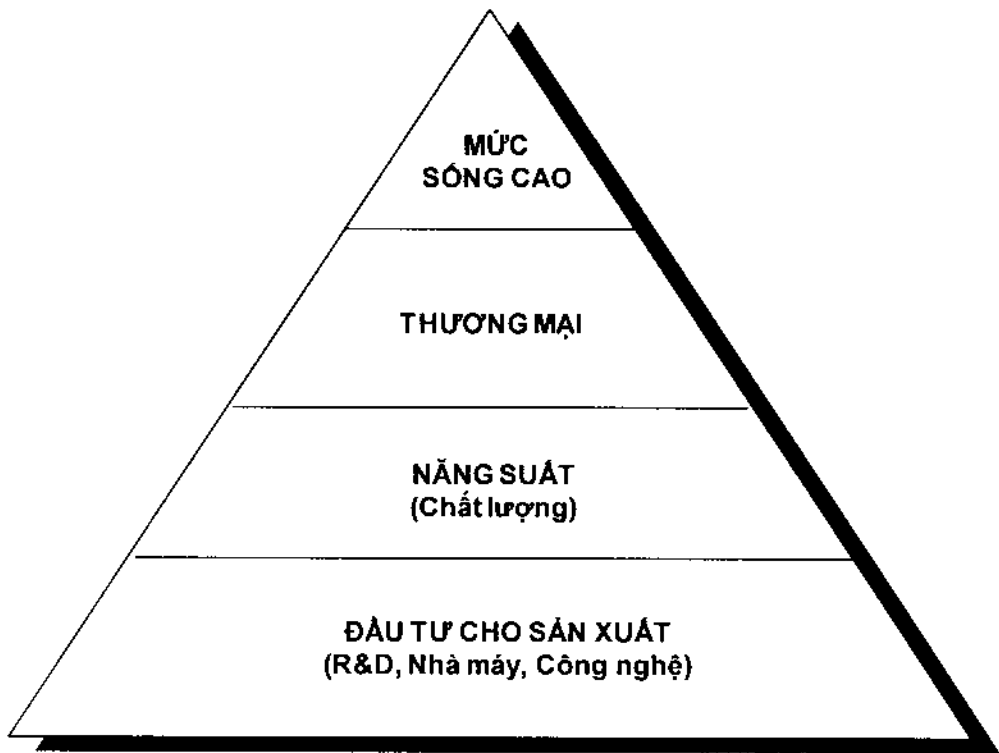
1.2. KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA QUỐC GIA

1.2.1. Định nghĩa và các yếu tố nội hàm

Có thể nói khả năng cạnh tranh của quốc gia là tổng hợp của các giá trị văn hóa và khả năng cạnh tranh của các DN và các cá nhân trong quốc gia đó. Khả năng cạnh tranh của cá nhân, DN và quốc gia có quan hệ mật thiết và tác động ảnh hưởng lẫn nhau. Chính vì vậy, cần thiết phải sử dụng các định nghĩa về cả ba loại khả năng cạnh tranh này để làm cơ sở cho việc xác định và phân tích các yếu tố nội hàm của khả năng cạnh tranh.

Năm 1985 Hội đồng về khả năng cạnh tranh quốc gia của Mỹ (US Council on Competitiveness) đã đưa ra định nghĩa sau:

“Khả năng cạnh tranh của một quốc gia là mức độ mà ở đó, trong các điều kiện của thị trường tự do và công bằng, quốc gia đó có thể sản xuất ra các sản phẩm và dịch vụ đáp ứng được thử thách của các thị trường quốc tế, trong khi đồng thời vẫn duy trì hay nâng cao thu nhập thực sự của các công dân.”



Hình 1.1. HÌNH THÁP KHẢ NĂNG CẠNH TRANH QUỐC GIA

Nguồn: HD Cạnh tranh Mỹ. 1995.

Hội đồng về khả năng cạnh tranh quốc gia của Mỹ đã sử dụng hình tháp bốn phần trong hình 1.1 trên đây để xác định các yếu tố nội hàm hình thành khả năng cạnh tranh quốc gia. Tuy nhiên đây là cách tính toán từ năm 1985 và dùng riêng cho nước Mỹ. Các quốc gia trên thế giới cũng có nhiều cách khác nhau để xác định lợi thế cạnh tranh và khả năng cạnh tranh quốc tế. Nhiều quốc gia có dân số ít lại được thiên nhiên ban tặng nhiều tài nguyên quý hiếm cho nên giàu có và nhân dân có mức sống rất cao. Song xét về dài hạn, các tài nguyên thiên nhiên dần dần rồi cũng cạn kiệt và đa số các quốc gia sẽ phải cạnh tranh để phát triển kinh tế xã hội trên nền tảng của tri thức và công nghệ.

Bảng 1.1 sau đây giới thiệu về các chỉ số cạnh tranh trong bốn nhóm yếu tố nội hàm nói trên.

Bảng 1.1. CÁC CHỈ SỐ CỦA KHẢ NĂNG CẠNH TRANH QUỐC GIA

(1) Đầu tư Là yếu tố cơ bản xác định khả năng cạnh tranh quốc gia. Là nền tảng cơ bản thiết lập nên các hoạt động kinh tế hiện tại và tương lai, vì vậy nó nằm ở phía cuối của Hình tháp Cạnh tranh. Các chỉ số bao gồm: "tài sản cứng" như chi phí của DN tư nhân cho nhà máy và thiết bị; "tài sản mềm" như chi phí cho R&D của nhà nước và DN, chi phí cho giáo dục. Thông tin về số bản quyền là một chỉ số chính xác định thành công của các nỗ lực R&D. Chỉ số về tỷ lệ tiết kiệm quốc gia là chỉ số chính xác định khả năng đầu tư.
(2) Năng suất Là hiệu quả của hàng hóa và dịch vụ được sản xuất ra, được xác định từ: các đầu tư trước đây và chất lượng lực lượng lao động; sáng tạo công nghệ; chất lượng nhà máy và thiết bị; tính hiệu quả của việc sử dụng các yếu tố sản xuất.
(3) Thương mại Xuất khẩu phụ thuộc vào tỷ lệ năng suất và đầu tư quốc gia cho sản phẩm và quy trình sản xuất. Tỷ lệ tăng trưởng và xuất khẩu là các chỉ số cơ bản phản ánh khả năng cạnh tranh quốc gia. Các chỉ số khác gồm: tăng trưởng xuất khẩu các sản phẩm làm ra, thương mại hàng hóa dịch vụ, cân bằng thương mại, tỷ giá hối đoái và tác động tới tăng trưởng xuất khẩu.
(4) Mức sống Đứng trên đỉnh tháp cạnh tranh bởi vì nó là mục tiêu cơ bản của nhà tư bản và của nền kinh tế thị trường. Mức sống là chỉ số trung tâm của khả năng cạnh tranh quốc gia, tính theo GDP/đầu người và sức mua tương đương.

Nguồn: Hội đồng về khả năng cạnh tranh, USA, 1995.

Một ví dụ điển hình cho mối quan hệ mật thiết giữa khả năng cạnh tranh của DN và quốc gia là việc xử lý các tranh chấp thương mại quốc tế. Gần đây, nhiều tranh chấp thương mại đã xảy ra giữa Nhật với Hàn Quốc hay giữa Mỹ với Trung Quốc xung quanh việc bảo hộ hàng hóa dịch vụ và sở hữu trí tuệ. Tháng 8/2007, Mỹ cho rằng chính phủ Trung Quốc không thực thi tốt luật để ngăn chặn các hành vi sao chép các tài sản trí tuệ của các DN Mỹ và một số hàng hóa của Trung Quốc xuất khẩu vào Mỹ có chất lượng không tốt. Ngược lại, Trung Quốc chỉ trích rằng Mỹ đã hạn chế các DN Mỹ xuất khẩu các công nghệ cao sang Trung Quốc làm cho thâm hụt thương mại gia tăng. Đây cũng chính là một cơ sở chứng minh rằng khả năng cạnh tranh quốc gia được thể hiện chủ yếu thông qua khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp.

1.2.2. Tham khảo các chỉ số đánh giá khả năng cạnh tranh quốc gia của WEF

Từ năm 2001 đến năm 2004, Diễn đàn kinh tế thế giới (World Economics Forum) (67) và các quốc gia, các tổ chức quốc tế thường dùng chỉ số phụ về sáng tạo công nghệ (Innovation Sub-index) làm một trong các chỉ số để đưa ra đánh giá mang tính định lượng đối với chỉ số công nghệ trong nhóm chỉ số đánh giá chung về khả năng cạnh tranh tăng trưởng (Growth Competitiveness Index, viết tắt là GCI.):

GCI Bao gồm 3 nhóm chỉ số:

1. *Chỉ số công nghệ (Technology Index)*
2. *Chỉ số các thể chế công (Public Institutions Index)*
3. *Môi trường kinh tế vĩ mô (Macro-economics)*

Chỉ số các thể chế công được tính tổng hợp từ 2 chỉ số phụ:

- 1/2 chỉ số phụ về luật và các hợp đồng*
- 1/2 chỉ số phụ về tham nhũng.*

Môi trường kinh tế vĩ mô được đánh giá qua 3 chỉ số phụ:

- 1/2 là sự ổn định của kinh tế vĩ mô*
- 1/4 là định mức tín nhiệm của quốc gia*
- 1/4 là sự lãng phí của chính phủ.*

Đối với chỉ số công nghệ, trên cơ sở dữ liệu cứng (hard data) và dữ liệu điều tra (survey data), các mẫu đánh giá các quốc gia được chia ra làm 2 nhóm: Nhóm sáng tạo cốt lõi và nhóm sáng tạo không cốt lõi. (WEF. 2005)

Nhóm sáng tạo cốt lõi (core innovators) là các nước có hơn 15 bản quyền tính trên 1 triệu dân, được đăng ký bản quyền (patent) theo luật bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ tại Mỹ.

Nhóm sáng tạo không cốt lõi (non-core innovators) là tất cả các nước còn lại.

WEF: Đối với các nhóm sáng tạo cốt lõi, tổ chức này nhấn mạnh thêm vai trò của sáng tạo công nghệ. Việc đánh giá trọng lực (weightings) cho các nước sáng tạo cốt lõi như sau:

- 1/2 chỉ số công nghệ
- 1/4 chỉ số thể chế công
- 1/4 chỉ số môi trường kinh tế vĩ mô

Đối với các nước trong nhóm sáng tạo không cốt lõi:

- 1/3 chỉ số công nghệ
- 1/3 chỉ số thể chế công
- 1/3 chỉ số môi trường kinh tế vĩ mô

Thành phần chỉ số công nghệ:

Bảng 1.2. CHỈ SỐ CÔNG NGHỆ

Nhóm sáng tạo cốt lõi	Nhóm sáng tạo không cốt lõi
1/2 chỉ số phụ về sáng tạo công nghệ	1/8 chỉ số phụ về sáng tạo công nghệ
1/2 chỉ số IT và truyền thông	3/8 chuyển giao công nghệ
	1/2 chỉ số IT và truyền thông

Nguồn: Báo cáo WEF 2005.

Ngoài số liệu cứng về số lượng bản quyền đã đăng ký và tỷ lệ phổ cập giáo dục, chỉ số phụ về sáng tạo công nghệ của nhóm sáng tạo không cốt lõi có các câu hỏi khảo sát sau:

- Vị trí công nghệ của nước bạn so với các nước đứng đầu thế giới?
- Các DN nước bạn có quyết liệt hay không trong việc tiếp thu công nghệ mới?
- Các DN nước bạn chi bao nhiêu cho R&D?
- Phạm vi hợp tác với các trung tâm R&D của các trường ĐH trong nước?

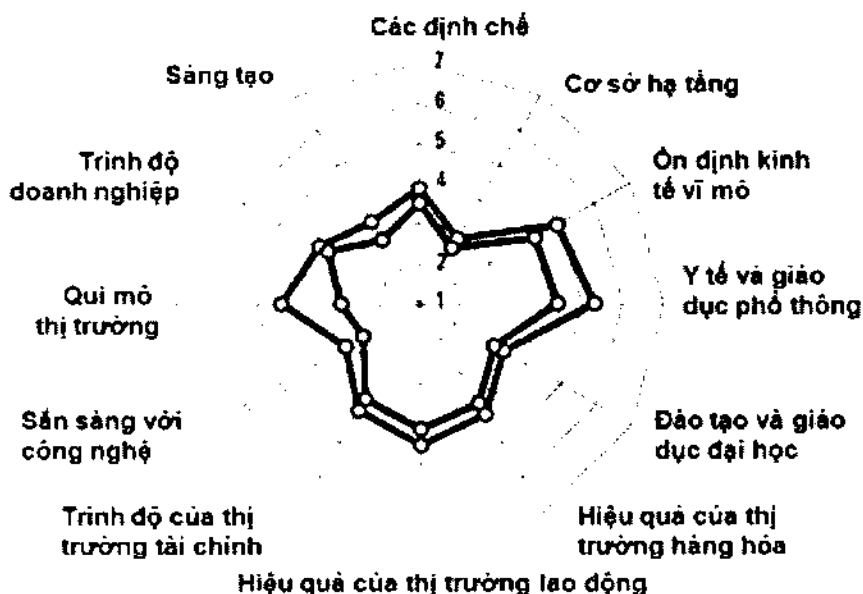
Chỉ số phụ về chuyển giao công nghệ có các câu hỏi sau:

- FDI có phải là nguồn công nghệ mới quan trọng đối với nước bạn?
- Cấp phép công nghệ của nước ngoài (licensing) có phải là phương pháp phổ biến để tiếp thu công nghệ mới?

Nếu có thể trả lời chính xác các câu hỏi trên, cộng với phân tích thêm các dữ liệu cứng, thì chắc chắn chúng ta sẽ có một câu trả lời thú vị cho chỉ số công nghệ hay năng lực công nghệ của Việt Nam. Có một điều chúng ta biết chắc chắn rằng chỉ số này hiện nay là rất thấp.

Chỉ số công nghệ hay các chỉ số đánh giá khả năng cạnh tranh tăng trưởng GCI do WEF đánh giá hàng năm là một tài liệu tham khảo rất tốt cho các DN và các quốc gia thông qua việc *năng lực công nghệ của mỗi quốc gia* được khảo sát và xếp hạng hàng năm.

Từ năm 2005, WEF đổi chữ G đầu tiên từ “Growth” thành “Global” và GCI có tên mới là khả năng cạnh tranh toàn cầu. Trong năm 2006, WEF đổi mới cách đánh giá GCI thông qua 9 nhóm chỉ số hay còn được gọi là 9 trụ cột của khả năng cạnh tranh toàn cầu. Từ năm 2008, WEF lại cải tiến và đưa ra 12 nhóm chỉ số đánh giá, gọi là 12 trụ cột của khả năng cạnh tranh toàn cầu khi đánh giá xếp hạng các quốc gia. Mặc dù WEF có nhiều cải tiến và bổ sung thêm nhiều nhóm chỉ số, nhưng về cơ bản vẫn dựa trên các yếu tố nền tảng của kinh tế vĩ mô và kinh tế vi mô để đánh giá khả năng cạnh tranh quốc gia. Các câu hỏi về khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp và các chỉ số phụ về công nghệ vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong tổng số 12 trụ cột. Trong đồ thị tại hình 1.2, theo đánh giá khả năng cạnh tranh toàn cầu năm 2008, thì Việt Nam có các điểm lồi nguy hiểm như: Cơ sở hạ tầng, đào tạo và giáo dục đại học, sáng tạo, sẵn sàng với công nghệ, trình độ doanh nghiệp.



Hình 1.2. ĐỒ THỊ DẠNG “MẠNG NHỆN” ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH TOÀN CẦU CỦA VIỆT NAM TRONG NĂM 2008 THEO 12 TRỤ CỘT.

Nguồn: WEF. 2008.

Phần giới thiệu cơ bản về GCI trên đây được sử dụng như một căn cứ để chứng minh rằng năng lực công nghệ của mỗi quốc gia được thể hiện chủ yếu thông qua năng lực công nghệ của các doanh nghiệp trong quốc gia đó. Năng lực công nghệ của một quốc gia cao thì đương nhiên khả năng cạnh tranh của quốc gia đó cũng sẽ cao. Đó là một cơ sở khẳng định rằng năng lực học tập và sáng tạo công nghệ đóng một vai trò vô cùng quan trọng trong việc xây dựng năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh ở cả hai cấp độ là doanh nghiệp và quốc gia.

1.3. KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DOANH NGHIỆP

Với tư cách là bộ máy quản lý xã hội theo pháp luật do nhân dân lập ra, nhà nước tiến hành tất cả các biện pháp có thể để thực hiện khát vọng của nhân dân về một cuộc sống hạnh phúc trong một xã hội hòa bình. Nhà nước mà cơ quan hành pháp đại diện là chính phủ rất ít khi cạnh tranh trực tiếp trong lĩnh vực kinh doanh với tư cách là một pháp nhân, trừ những ngành kinh tế mũi nhọn có tầm quan trọng quyết định

tới cả nền kinh tế và an ninh quốc gia như: các nghiên cứu R&D về khoa học công nghệ cơ bản, công nghiệp vũ trụ, quốc phòng, công nghệ hạt nhân, năng lượng...

Thay vào đó, các chính phủ thường định hướng và hỗ trợ cho các DN thực hiện cạnh tranh. Vì vậy, có thể nói rằng *khả năng cạnh tranh của DN đóng vai trò vô cùng quan trọng, hay nói cách khác, là nhân tố chính quyết định khả năng cạnh tranh của một quốc gia.*

Trong cuốn sách “Lịch sử chính sách khoa học và công nghệ Nhật Bản” (25) tại trang 449, có đề cập tới vấn đề: “Công nghệ nhằm vào cả năng suất, chất lượng và giá thành rẻ, đã giúp cho Nhật càng ngày càng bán được nhiều xe ô tô sang Mỹ và Châu Âu kể từ năm 1968... Ngoài năng suất cao và giá rẻ thì các yếu tố khác như tính năng, chất lượng và dịch vụ đã quyết định khả năng cạnh tranh của các hãng ô tô Nhật Bản trên thị trường”. Trong thời điểm đó, Mỹ và Châu Âu cho rằng không thể đồng thời đạt cả chất lượng, giá rẻ và năng suất cao. Nhưng trên thực tế nhờ có trình độ quản lý công nghệ phù hợp mà Nhật đã sáng tạo ra các phương pháp Just-in-time (kịp thời gian), Lean Production (sản xuất gọn nhẹ), 5S, Kaizen... được áp dụng rộng rãi ở nhiều ngành công nghiệp khác nhau và giúp cho các hãng Nhật Bản cải tiến được cả chất lượng và năng suất, tránh lãng phí, giảm giá thành.

Doanh nghiệp thông thường cạnh tranh thông qua các sản phẩm và dịch vụ cụ thể do mình làm ra. Nhưng không nên cho rằng khả năng cạnh tranh của sản phẩm cũng giống như khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp, vì mục tiêu và chu kỳ phát triển của chúng không giống nhau. Hiện nay, có nhiều người chưa phân định rõ ranh giới giữa khả năng cạnh tranh của một doanh nghiệp với khả năng cạnh tranh của một sản phẩm. Một sản phẩm có thể hết khả năng cạnh tranh sau một chu kỳ phát triển, nhưng một doanh nghiệp không thể mất ngay khả năng cạnh tranh, nếu DN đó vẫn còn có nhà máy, còn vốn, còn công nghệ và còn các nhà lãnh đạo có ý chí và tài năng.

GS.TS. Nguyễn Bách Khoa (11) đã đưa ra phương pháp luận xác định khả năng cạnh tranh trên cơ sở tiếp cận từ góc độ marketing có

mục đích vận dụng cho các DN kinh doanh hàng tiêu dùng VN. Bảng 1.3 là mô hình hệ tham số xác định khả năng cạnh tranh của các DN kinh doanh hàng công nghiệp tiêu dùng ở VN:

**Bảng 1.3. HỆ THAM SỐ XÁC ĐỊNH KNCT CỦA DN KD
HÀNG TIÊU DÙNG VN**

Các chỉ tiêu	Hệ số quan trọng = 1
1. Thị phần	0,05
2. Tăng trưởng thị phần và lợi nhuận	0,1
3. Vị thế tài chính	0,1
4. Quản lý và lãnh đạo	0,1
5. Chất lượng và giá cả	0,1
6. Trình độ công nghệ	0,1
7. Hình ảnh và danh tiếng thương hiệu	0,1
8. Chi phí đơn vị	0,05
9. Mạng Marketing phân phối	0,05
10. Hiệu xuất xúc tiến và truyền thông KD	0,05
11. Hiệu xuất R&D	0,1
12. Kỹ năng quản trị nhân sự	0,1

Nguồn : Nguyễn Bách Khoa, 2004

Mỗi tham số trong bảng trên được đánh giá bằng tập mẫu đại diện điển hình có liên quan (nhà quản trị, các khách hàng...) và tính theo điểm bình quân. Khả năng cạnh tranh được xác định theo công thức trong bảng 1.4.

Bảng 1.4. CÔNG THỨC ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP SỨC CẠNH TRANH TUYỆT ĐỐI CỦA DN

$$D_{SCTND} = \sum_{i=1}^{12} K_i P_i$$

D_{SCTND}: Điểm đánh giá năng lực cạnh tranh tổng hợp của DN

K_i : Điểm bình quân tham số i của tập mẫu đánh giá

P_i : Hệ số quan trọng của tham số i

Nguồn : Nguyễn Bách Khoa, 2004

Đây là một cơ sở khoa học khẳng định vai trò quan trọng của công nghệ, năng lực công nghệ nói chung và các hoạt động R&D trong nội hàm của khả năng cạnh tranh DN.

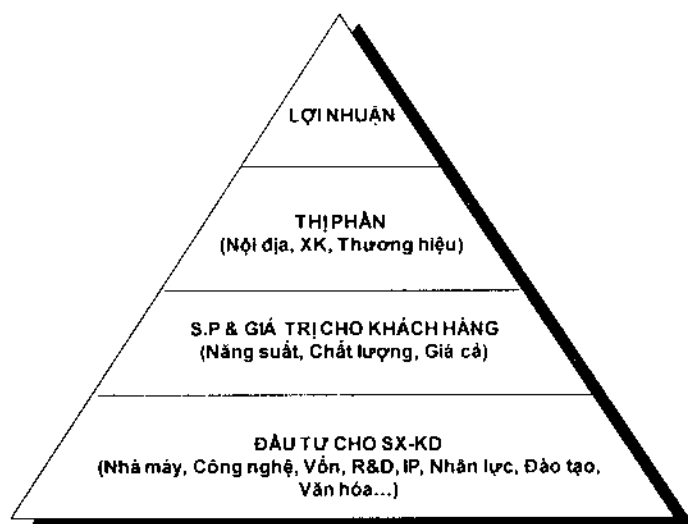
Trên cơ sở phân tích các quan điểm lý luận về khả năng cạnh tranh quốc gia và qua quan sát thực tiễn sinh động của quá trình kinh doanh của các DN, tác giả đưa ra khái niệm cơ bản về khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp như sau:

Khả năng cạnh tranh của một doanh nghiệp là mức độ mà ở đó, trong các điều kiện của thị trường tự do và công bằng, DN đó có thể sản xuất ra những sản phẩm và dịch vụ với năng suất cao, chất lượng cao, giá cả cạnh tranh, đáp ứng được các thử thách của thị trường và nhu cầu khách hàng, trong khi vẫn phát triển được thị phần và gia tăng được lợi nhuận.

Mô hình tháp khả năng cạnh tranh doanh nghiệp sau đây có bốn phần, xác định bốn nhóm yếu tố nội hàm hợp thành khả năng cạnh tranh của DN. Hình tháp này mang một thông điệp mới là khả năng cạnh tranh của DN được xây dựng từng bước vững chắc từ nền móng

trên cơ sở quản lý hiệu quả các khoản đầu tư hướng tới mục tiêu xây dựng và phát triển các năng lực cần thiết trong đó có năng lực công nghệ, để từ đó có thể sản xuất ra các sản phẩm và dịch vụ đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng về mẫu mã, chất lượng, ứng dụng, giá thành...

Để có được khả năng cạnh tranh bền vững thì ngoài năng lực công nghệ, các DN cần phát triển hài hòa các năng lực quan trọng khác như: Năng lực tài chính, năng lực quản trị, năng lực của nguồn nhân lực... Tuy nhiên nếu tiếp cận khả năng cạnh tranh của DN từ góc độ của nền kinh tế tri thức, thì năng lực công nghệ đóng vai trò quan trọng nhất và quyết định nhất.



Hình 1.3. HÌNH THÁP KHẢ NĂNG CẠNH TRANH DOANH NGHIỆP

Nguồn: H.D.Phi. 2006.

Trong phạm vi cuốn sách này, tác giả không đi sâu vào nghiên cứu về mức độ ảnh hưởng hay tác động của từng yếu tố hợp thành khả năng cạnh tranh của DN trong từng ngành, mà chỉ đưa ra định nghĩa và các nhóm yếu tố nội hàm cơ bản của khả năng cạnh tranh DN, để làm cơ sở khoa học cho việc phân tích, đánh giá và so sánh khả năng cạnh tranh của các DN, cũng như tác động của các năng lực công nghệ tới khả năng cạnh tranh của DN:

Đầu tư bao giờ cũng là yếu tố đầu tiên, quyết định việc hình thành nền móng cho việc xây dựng và phát triển của một DN. Trong đó có số vốn đầu tư cho tài sản cứng như: hạ tầng công ty, nhà máy, thiết bị; các tài sản mềm như: chi phí cho R&D, IP, nguồn nhân lực, giáo dục đào tạo, văn hóa DN... mà kết quả cuối cùng là số lượng và chất lượng các năng lực công nghệ quyết định đến thành công của quá trình sản xuất và kinh doanh các sản phẩm hay dịch vụ của doanh nghiệp. Trong phần này, sau khi đầu tư, chắc chắn DN sẽ có được các năng lực cơ bản ở các mức độ khác nhau và cần thiết cho sản xuất như: năng lực tài chính, năng lực nguồn nhân lực, năng lực công nghệ, năng lực quản lý văn hóa...

Sản phẩm và giá trị mang lại cho khách hàng là tổng hợp các yếu tố: năng suất, chất lượng, giá sản xuất, giá bán, cùng tốc độ phân phối và dịch vụ chăm sóc khách hàng của mỗi DN. DN chỉ có thể thực hiện việc sản xuất kinh doanh tốt hơn các đối thủ cạnh tranh khi DN đã có đủ các năng lực công nghệ cần thiết. Yếu tố nội hàm này là thước đo khẳng định thành công của việc đầu tư, yếu tố tiền đề của khả năng cạnh tranh. Vì sao tháng 8/2007 VN phải rút vơi tiền từ lưu thông và hạ thuế nhập khẩu để giảm lạm phát? Đây có phải là một trong những biện pháp tốt nhất, căn bản nhất để giải quyết vấn đề? Từ mô hình trên, tác giả cho rằng nguyên nhân sâu xa của căn bệnh tăng giá là tình trạng độc quyền quá lâu của các DNNN, quản trị DN yếu, trong đó đặc biệt là việc đầu tư thiếu khoa học, thiếu quyết liệt, thiếu trọng điểm cho phát triển năng lực công nghệ, vẫn chủ yếu là gia công lắp ráp, dẫn đến hàng hóa của các DNVN có giá thành sản xuất cao hơn so với các đối thủ cạnh tranh trong khu vực như là Trung Quốc, Thái Lan...

Thị phần là thước đo cho tính hiệu quả của tất cả các hoạt động đầu tư và sản xuất kinh doanh của DN trong hai yếu tố nội hàm trước. DN có đầu tư nhiều, sản xuất nhiều, giá rẻ... nhưng vẫn không bán được nhiều, không thể xuất khẩu, thì vẫn chưa thể tham gia sân chơi cạnh tranh quốc tế. Giá trị của sản phẩm phải do thị trường và khách hàng đánh giá chứ không phải do DN tự xác định chủ quan trên mức

chi phí đầu tư và sản xuất do DN thực hiện. Thị phần phụ thuộc vào năng suất, chất lượng, giá cả của sản phẩm và khả năng tổ chức kênh phân phối và quảng cáo tiếp thị của DN. Thương hiệu từ đó mà hình thành từ nhãn hiệu của các sản phẩm hay tên của một DN đã có chỗ đứng trong tâm trí, thậm chí là trái tim người tiêu dùng. Trong nội hàm thị phần thì thị phần quốc tế hay số lượng hàng mà DN có thể xuất khẩu là một chỉ số quan trọng xác định khả năng cạnh tranh của DN.

Lợi nhuận suy cho cùng là mục tiêu cơ bản mà các chủ DN bắt buộc phải có để tồn tại và phát triển. Nó cũng là chỉ số quan trọng nhất xác định thành công của cả một quá trình tạo dựng khả năng cạnh tranh của DN. Cũng có nhiều ý kiến cho rằng, trong 2–3 năm đầu kể từ khi các DN mới thành lập hay đi vào sản xuất thường hay bị lỗ và phải chấp nhận lỗ kỹ thuật. Tác giả lại cho rằng điều này không chính xác xét theo quan điểm tài chính. Trong báo cáo khả thi bao giờ cũng có mục chi phí dự phòng và chi phí trong quá trình đầu tư cho đến khi DN có thể sản xuất và tham gia thị trường. Điều này khẳng định rằng các chỉ tiêu về lợi nhuận như: Lợi nhuận sau thuế (net profit), lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (return on equity), hay trên vốn đầu tư (return on investment)... là những chỉ số quan trọng xác định hiệu quả cuối cùng của cuộc đua tranh giành chiến thắng trên thương trường.

Trên thực tế, nếu các nhà quản trị phân tích đánh giá khả năng cạnh tranh DN trên cả bốn yếu tố nội hàm như mô hình này thì chắc chắn nhiều vị chủ tịch và giám đốc DNNN không thể dùng các dự án đầu tư lớn, các sản phẩm trưng bày, các quảng cáo... để che lấp các yếu kém về khả năng cạnh tranh. Việc thất bại của các nhà máy đường, thua lỗ của các công ty xây dựng giao thông, phá sản của các dự án gỗ ván ép, đóng cửa của các công ty dệt may... có lý do sâu xa từ sự yếu kém về nhận thức và hành động của lãnh đạo các DN này về vai trò quan trọng và mối quan hệ tác động giữa các yếu tố nội hàm của khả năng cạnh tranh.

1.4. KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA CÁ NHÂN

Rõ ràng các DNVN bị thua lỗ hay phá sản đều có nguyên nhân bắt nguồn từ việc thực hiện chiến lược đầu tư và quản lý quá trình sản xuất kinh doanh theo các nấc thang của mô hình cạnh tranh DN như trên. Vậy thì trách nhiệm chính phải thuộc về các cá nhân lãnh đạo chứ không phải là trách nhiệm chung chung của tập thể. Chính vì vậy ở đây chỉ đề cập tới khả năng cạnh tranh cá nhân như là một yếu tố quan trọng trong việc hình thành khả năng cạnh tranh DN.

Trong thời đại toàn cầu hóa, thế giới chúng ta đang trở nên phẳng hơn với sự phát triển vượt bậc của các công nghệ cao cùng với sự hỗ trợ đắc lực của công nghệ thông tin. Các cơ hội hợp tác và cạnh tranh đang dần dần được chia đều cho cả 6 tỷ người trên trái đất. Để vươn lên trong môi trường đó, xu thế cạnh tranh giữa các cá nhân ngày càng trở nên rõ rệt. Không ít người muốn trở thành tổng thống Mỹ và cũng không ít người muốn phấn đấu để có được tài năng, tiền bạc và danh tiếng như Bill Gates. Vậy họ đang làm gì để vươn lên?

Trong tác phẩm “Thế giới phẳng”, Thomas Friedman (65) đã đưa ra lý luận về “Ba sự hội tụ” đang tác động lên nền kinh tế và chính trị toàn cầu trong những năm đầu thế kỷ 21. Đó là: những người chơi mới, những sân chơi mới và sự phát triển của những quy trình chơi mới cho phép hợp tác theo chiều ngang.

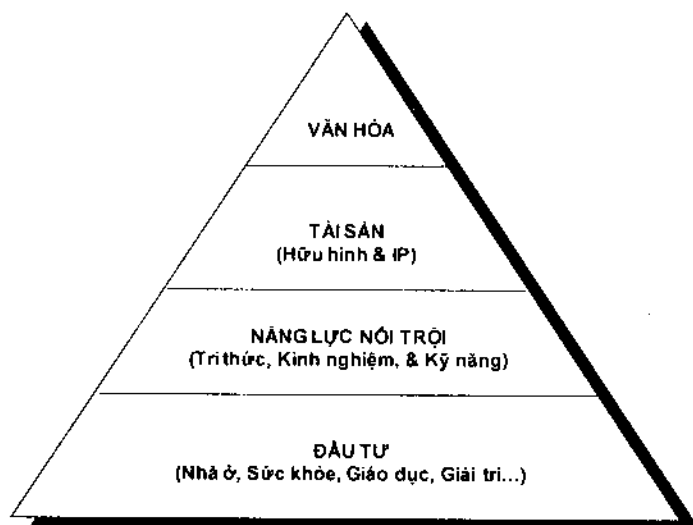
Thomas Friedman cũng đưa ra các ví dụ sinh động về khả năng cạnh tranh của các cá nhân như việc kỹ sư tin học trẻ John người Ấn Độ đã cạnh tranh thành công và giành được một số đơn hàng làm phần mềm trực tiếp cho các khách hàng Mỹ, mà đối thủ cạnh tranh là hãng Greer và Associates của Mỹ đang phục vụ, với chất lượng cao hơn, giá cả rẻ hơn và giao hàng nhanh hơn. Ngày nay với công nghệ chụp ảnh kỹ thuật số và các phần mềm chuyên dùng như photoshop... một người thợ ảnh không cần cửa hàng và trợ lý, mà anh ta có thể làm tất cả các công việc chụp ảnh, phóng ảnh một mình ở nhà với máy ảnh, máy tính và máy in. Như vậy anh ta đã là một nhà DN độc lập đang cạnh tranh với

các DN khác lớn hơn trên cùng một sân chơi. Cùng với các công nghệ hiện đại, ngày nay nhiều cá nhân có thể vừa làm sinh viên, giáo viên, giám đốc DN... Điều đó thực sự làm cho chúng ta phải thay đổi và nhìn nhận lại vai trò vô cùng quan trọng của khả năng cạnh tranh cá nhân.

Tháng 12.2006, sau một năm nghiên cứu, một uỷ ban độc lập của Mỹ bao gồm các các hiệu trưởng, thị trưởng New York, cựu thống đốc bang Michigan, chủ tịch hiệp hội các nhà sản xuất quốc gia và nhiều nhà lãnh đạo khác đã đưa ra bản báo cáo dài 170 trang cho chính phủ Mỹ về lực lượng lao động tương lai và những đề xuất thay đổi triệt để hệ thống trường công với chi phí khoảng 60 tỷ đô la, nhằm tăng khả năng cạnh tranh của Mỹ trên phạm vi toàn cầu. Trong đó, có nhấn mạnh *mục tiêu tăng khả năng cạnh tranh cá nhân cho mọi công dân trẻ để họ có trình độ kiến thức và kỹ năng tay nghề cao, có khả năng đáp ứng mức độ cạnh tranh và giữ được việc làm.*

Trong một tổ chức DN, theo sự phân chia công việc, các cá nhân tham gia quản lý các thành phần công nghệ và quy trình công nghệ từ phần cứng, tối tri thức và các kỹ năng.

Hiện nay, trong đa số các DNVVN nhỏ của Việt Nam hay các nước khác, hầu như các ông chủ thường tham gia trực tiếp và gián tiếp vào tất cả các công việc chính từ tổ chức, thiết kế, tới quản lý sản xuất và phân phối sản phẩm. Vì vậy có thể nói rằng năng lực cá nhân và khả năng cạnh tranh cá nhân có vai trò rất lớn trong các DN nhỏ. Ngày nay rất nhiều DN nhỏ có suy nghĩ lớn, và nhiều DN nhỏ đã trở thành DN vừa và lớn rất nhanh. Vì vậy, có thể khái quát hoá sự phát triển ấy dưới dạng mô hình tháp về khả năng cạnh tranh cá nhân sau đây:



Hình 1.4. HÌNH THÁP KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CÁ NHÂN

Nguồn: H.Đ.Phi. 2006.

Cá nhân là bộ phận cấu thành quan trọng của mỗi gia đình, cộng đồng, doanh nghiệp và quốc gia. Mức sống cá nhân là chỉ số quan trọng đánh giá khả năng cạnh tranh của một quốc gia. Lợi nhuận cho những ông chủ và cổ đông là mục tiêu và thước đo cơ bản cho khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp. Còn đối với cá nhân, có thể cho rằng các yếu tố nội hàm trên đây là tương đối đủ để đánh giá khả năng cạnh tranh của mỗi công dân cũng như đóng góp của họ trong việc hình thành khả năng cạnh tranh doanh nghiệp hay khả năng cạnh tranh quốc gia.

Văn hóa là yếu tố quan trọng nhất để đánh giá khả năng cạnh tranh của cá nhân. Văn hóa ở đây là tổng hợp các giá trị vật chất và tinh thần, là cách thức mà mỗi cá nhân tự đầu tư cho bản thân thông qua sức khỏe, giáo dục, giải trí... để có được tri thức, đạo đức, năng lực, có việc làm, có tài sản và sử dụng các tài sản đó một cách có ích nhất cho cả cá nhân, gia đình và cộng đồng.

Trong phạm vi quản trị kinh doanh, nếu cả chủ DN và các thành viên DN đều hiểu và biết hợp tác để thúc đẩy sự phát triển tri thức, kỹ

năng, hay khả năng cạnh tranh của mỗi cá nhân vì mục tiêu kinh doanh chung, biết gắn kết với chia sẻ lợi nhuận hay tài sản một cách bình đẳng, thì DN đó chắc chắn sẽ có khả năng cạnh tranh mạnh mẽ.

Trong thời đại của công nghệ thông tin và kinh tế tri thức, các quốc gia đều chú trọng đầu tư cho giáo dục với định hướng phát triển đạo đức và tài năng cho từng cá nhân. Đối với các quốc gia không có tài nguyên thiên nhiên như Singapore, chính phủ rất quan tâm tới việc phát triển đội ngũ các chuyên gia và doanh nhân trẻ, những công dân có trình độ văn hóa cao, có khả năng sống và làm việc ở bất kỳ quốc gia nào. Mặc dù không thể so sánh với các điều kiện hiện tại của Singapore hay một số quốc gia đang phát triển khác, nhưng các bạn thanh thiếu niên Việt Nam ngày nay đang có rất nhiều cơ hội để học tập vươn lên sánh vai cùng bạn bè trên thế giới. Mặc dù việc đầu tư cho công nghệ giáo dục của Việt Nam bị hạn chế do đất nước còn nghèo, nhiều nguồn lực còn thiếu, nhưng có một điều đáng trân trọng là sự hy sinh lớn lao của đa số các ông, bà, cha, mẹ cho sự nghiệp học hành của con cháu. Nếu đa số các bạn trẻ biết sử dụng số tiền bạc và thời gian quý báu để học, tự học, tự rèn luyện các kỹ năng cần thiết, noi gương người tốt, không sa ngã vào các công việc vô ích, thì nhiều gia đình còn nghèo của Việt Nam sẽ nhanh chóng thoát nghèo và trở nên hạnh phúc vì thế hệ trẻ Việt Nam sẽ là lực lượng lao động có khả năng cạnh tranh quốc tế với tri thức hiện đại và đạo đức sống trong sáng.

Việt Nam đang định hướng và khuyến khích sinh viên phấn đấu học tập để lập thân và lập nghiệp, trong đó có việc làm giàu cho bản thân, gia đình và xã hội. Song các nhà trường nên chú ý tới các yếu tố nội hàm của khả năng cạnh tranh cá nhân và đặc biệt quan tâm tới việc định hướng rèn luyện đạo đức cho các em, để sau này nếu có tham gia lãnh đạo DN, các doanh nhân trẻ sẽ thực hiện tốt các trách nhiệm pháp lý và trách nhiệm xã hội. Các doanh nhân trẻ sẽ làm giàu một cách có văn hóa và không làm hại tới môi trường thiên nhiên và chất lượng cuộc sống cộng đồng.

CÔNG NGHỆ VÀ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ

2.1. TRI THỨC, KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

2.1.1. Tri thức và khoa học

Tri thức là thành phần vô cùng quan trọng trong công nghệ. Theo Tarek Khalil (63) thì tri thức không phải là thông tin, nhưng nó dựa trên một số lượng thông tin có thể sử dụng. Và trên thực tế loài người đã có khả năng chọn lọc các thông tin từ môi trường tự nhiên và xã hội và tổng hợp các thông tin này thành các lý thuyết, nguyên tắc, mà từ đó hình thành nên văn minh nhân loại và quá trình học tập.

Thông tin không thể trở thành tri thức nếu chưa được xử lý qua bộ não con người và được trải nghiệm trên thực tế để tạo ra những cái mới.

Khoa học là những tri thức thể hiện sự hiểu biết của con người về cấu trúc và hành vi của tự nhiên và xã hội, mà dựa trên cơ sở đó chúng ta có thể chứng minh được các sự vật, hiện tượng bằng các công thức và thử nghiệm (Từ điển Oxford English).

Như vậy, những quan điểm cho rằng công nghệ đồng nghĩa với khoa học hay thông tin đều có thể gây nhầm lẫn và dẫn đến những chính sách quản lý thiếu chính xác.

2.1.2. Công nghệ

Mặc dù trên thực tế *công nghệ* là lực lượng đang lan rộng trong mọi lĩnh vực và có ảnh hưởng to lớn tới cuộc sống của con người trên thế giới, nhưng nó vẫn còn là điều bí ẩn với nhiều người và định nghĩa chính xác về nó vẫn chưa được phổ biến rộng rãi cho công chúng và các nhà quản lý. Vì vậy, cần thiết phải bắt đầu với một định nghĩa rõ ràng về công nghệ.

Có rất nhiều định nghĩa khác nhau về công nghệ đang được sử dụng. Tiến sỹ Ramanathan (1994) (59) đã đưa ra định nghĩa về công nghệ bao gồm 4 thành phần: *Kỹ thuật, con người, tổ chức và thông tin*:

- *Kỹ thuật* (technoware) bao gồm các hệ thống phụ trợ chuyển đổi vật liệu, xử lý thông tin. Các loại máy móc hoạt động với chức năng theo thiết kế, có thể có thêm hệ thống xử lý thông tin đi theo máy. Trong một vài trường hợp có thể không có hệ thống phụ để xử lý thông tin trong thiết bị.

- *Con người* (humanware) bao hàm lao động của con người với các kỹ năng cần thiết để thực hiện thao tác vận hành phần thiết bị, hay kể cả những con người hỗ trợ sản xuất, bảo trì sửa chữa máy móc.

- *Tổ chức* (orgaware) hỗ trợ theo hệ thống các nguyên tắc, thao tác, thu xếp... để quản lý hiệu quả việc sử dụng thành phần kỹ thuật bởi con người. Thành phần tổ chức có thể gọi là tổ chức công việc, hạ tầng cơ sở tiến hành công việc, đánh giá và cải tiến công việc.

- *Thông tin* (infoware) là tri thức thu được cần thiết để thực hiện hóa toàn tiềm năng của các thành phần khác bao gồm kỹ thuật, con người, tổ chức.

Định nghĩa này đưa ra đầy đủ về các yếu tố cấu thành công nghệ, nhưng lại tương đối phức tạp và có phạm vi hơi rộng. Nhưng, với tư cách là một loại tài sản, công nghệ bao giờ cũng thuộc về quyền sở hữu của một cá nhân hay một tổ chức nhất định. Vì vậy không nên đưa yếu tố tổ chức vào trong thành phần công nghệ.

Trong Luật chuyển giao công nghệ năm 2006 của Việt Nam có định nghĩa:

(1) *Công nghệ* là các giải pháp, quy trình, bí quyết (có gắn hoặc không gắn với công cụ, phương tiện) dùng để biến đổi các nguồn lực thành sản phẩm;

(2) *Bí quyết* là thông tin được tích lũy, khám phá trong quá trình nghiên cứu, sản xuất kinh doanh của chủ sở hữu công nghệ có ý nghĩa quyết định đến chất lượng, khả năng cạnh tranh của công nghệ, sản phẩm công nghệ;

3) *Chuyển giao công nghệ* là chuyển giao quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng một phần hoặc toàn bộ các thành phần công nghệ từ bên có quyền chuyển giao công nghệ hợp pháp sang bên nhận công nghệ, bao gồm: bí quyết; giải pháp kỹ thuật; kỹ năng; kiến thức kỹ thuật thể hiện dưới dạng thông số kỹ thuật, bản vẽ, sơ đồ kỹ thuật; quy trình kỹ thuật; thông tin dữ liệu về công nghệ; giải pháp hợp lý hóa sản xuất, đổi mới công nghệ; phần mềm máy tính gắn với quy trình điều hành sản xuất, dịch vụ; công nghệ trong nhượng quyền thương mại.

Định nghĩa về công nghệ trên đây trong Luật chuyển giao công nghệ năm 2006 của Việt Nam chưa thật cụ thể và rõ ràng về các thành phần chủ yếu cấu thành công nghệ. Điều này dễ gây nên ngộ nhận của một số nhà khoa học và nhà DN khi cho rằng chỉ cần chuyển giao một bí quyết được in thành tài liệu rồi đào tạo qua loa cho người mua là đã hoàn thành toàn bộ công tác chuyển giao công nghệ. Loại công nghệ mà không gắn kết với công cụ hay phương tiện và các kỹ năng thì rất khó có thể biến các nguồn lực thành sản phẩm. Ví dụ: Thật khó may ra một chiếc áo đẹp nếu không có máy khâu tốt và không thể viết nổi phần mềm hiện đại nếu không có máy tính tốt và các kỹ năng tổng hợp.

Theo Tarek Khalil (63), *công nghệ* có thể được định nghĩa là tất cả tri thức, sản phẩm, quy trình, dụng cụ, phương pháp và các hệ thống được sử dụng để sản xuất ra hàng hóa hay cung ứng các dịch vụ. Hay nói theo cách đơn giản thì công nghệ là cách thức mà chúng ta hoàn thành bất kỳ một công việc gì và cách thức mà chúng ta đạt được các mục tiêu đã đề ra.

Tiến sỹ người Đức, Igel Barbara (44), chuyên giảng dạy các môn quản trị chiến lược và quản trị công nghệ tại Viện Công nghệ Châu Á, đã mô tả *công nghệ* bằng một phương trình cụ thể như hình minh họa sau đây:



Hình 2.1. PHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ

Nguồn: Igel Barbara 2000.

Chúng ta có thể sử dụng phương trình trên để phân tích mối tương quan của các thành phần công nghệ khác nhau trong cùng một công nghệ hay giữa các công nghệ khác nhau. Ví dụ: công nghệ cơ khí thông thường bao gồm: phần cứng là các thiết bị, máy móc, dụng cụ; phần mềm tri thức là các bản vẽ, bí quyết, quy trình gia công...; và phần kỹ năng quản lý quá trình sản xuất của chủ doanh nghiệp và kỹ năng vận hành các thiết bị và quy trình của công nhân viên. Để rèn ra một cái dao hay cái kéo, thì chỉ cần một người vừa là chủ, vừa là thợ với một vài thiết bị đơn giản như lò nung và búa, không cần đến một tổ chức doanh nghiệp. Trong công nghệ y học, phần tri thức và kỹ năng của bác sỹ ngoại khoa còn quan trọng hơn nhiều một thiết bị mổ nội soi hiện đại. Trong công nghệ giáo dục, tri thức quản lý và kỹ năng giảng dạy của nhà giáo là quan trọng nhất. Hay trong công nghệ dịch vụ du lịch ít khối, người ta thấy tri thức và kỹ năng của các nhà quản lý, nhân viên và hướng dẫn viên là quan trọng nhất.

Ngày nay, trên thế giới và ở Việt Nam, người ta dùng thuật ngữ “công nghệ” ở phạm vi rất rộng, trong rất nhiều lĩnh vực từ chính trị tới kinh tế. Trong lĩnh vực nông lâm nghiệp và thủy sản, chúng ta đã biết đến các công nghệ trồng trọt, chăn nuôi, công nghệ sau thu hoạch, công nghệ sạch... Trong lĩnh vực công nghiệp và xây dựng, người ta hay nói đến công nghệ cơ khí chế tạo, công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa, công nghệ thông tin, công nghệ bê tông dự ứng lực... Trong lĩnh vực công nghiệp dịch vụ có các thuật ngữ như công nghệ ngân hàng, công nghệ du lịch... Còn trong đời sống chính trị xã hội thì công nghệ làm luật, công nghệ hành chính đã xuất hiện. Riêng trong quản trị và điều hành doanh nghiệp hầu như nhà doanh nghiệp nào cũng quen với các thuật ngữ: Công nghệ quản lý, công nghệ sản xuất, công nghệ kinh doanh, công nghệ quảng cáo, công nghệ marketing...

Vì vậy, để đơn giản hóa và cụ thể hóa thuật ngữ công nghệ trong mọi lĩnh vực, chúng ta nên sử dụng định nghĩa sau khi nói về công nghệ:

Công nghệ là việc sử dụng hợp lý giữa máy móc thiết bị với tri thức khoa học và các kỹ năng vận hành để sản xuất ra một sản phẩm hay cung ứng một dịch vụ trên thị trường.

Đối với những người không có điều kiện nghiên cứu và phân tích sâu về các thành phần công nghệ, có thể hiểu công nghệ theo một ý nghĩa đơn giản nhất:

Công nghệ là cách thức mà một người hay một tổ chức thực hiện công việc nhằm đạt được các mục tiêu đã đề ra. (Technology is the ways we do things to reach our targets.)

Thiết bị công nghệ

Thiết bị công nghệ cũng là một thuật ngữ được nhiều DN sử dụng ở các tình huống khác nhau. Cũng có nhiều người cho rằng thiết bị công nghệ chính là công nghệ. Quan niệm này không sai nhưng thiếu chính xác, nếu chúng ta dùng phương trình công nghệ để lý giải. Thiết bị công nghệ (tiếng Anh gọi là technological equipment) chính là yếu tố phần cứng của công nghệ. Nhưng có thể vì lý do thiết bị phần cứng này có gắn kèm theo phần điều khiển được kết nối với các quy trình thiết kế và vận hành sản xuất mà nó được nhấn mạnh để nêu bật tầm quan trọng của cả thiết bị và công nghệ.

Hệ thống công nghệ tích hợp

Hệ thống công nghệ tích hợp được hiểu là việc sử dụng một số các công nghệ phù hợp và tương tác với nhau để phục vụ cho mục tiêu sản xuất ra một hay một số sản phẩm và dịch vụ. Việc nghiên cứu và tìm hiểu sâu về các công nghệ có thể tích hợp giúp các nhà hoạch định chiến lược công nghệ và các chủ DN có tầm nhìn vừa bao quát vừa cụ thể trong việc đưa ra các quyết định mang tính sáng tạo.

Lựa chọn định hướng chiến lược phát triển công nghệ

Đối với một quốc gia đang phát triển như Việt Nam, việc lựa chọn một định hướng chiến lược phát triển công nghệ phù hợp là không hề dễ dàng. Ban hành chiến lược mà không có các giải pháp thật cụ thể và thiếu những con người thật sự có năng lực triển khai, thì các mục tiêu chiến lược rất khó có thể đạt được trong khoảng thời gian mong muốn.

Đối với đa số các DNVN, việc lựa chọn định hướng chiến lược công nghệ còn phức tạp hơn nhiều vì hạn chế của các nhân tố khách quan và các yếu kém của các nhân tố chủ quan. Có rất nhiều cơ hội

cho các DNVN lựa chọn một hay nhiều định hướng chiến lược công nghệ cùng một lúc:

- (1) Chiến lược dẫn đầu công nghệ bằng R&D
- (2) Chiến lược dẫn đầu công nghệ bằng cách đi mua
- (3) Chiến lược theo sát công nghệ bằng R&D
- (4) Chiến lược theo sát công nghệ bằng cách đi mua
- (5) Chiến lược tự nghiên cứu & phát triển công nghệ
- (6) Chiến lược liên tục học tập & sáng tạo công nghệ

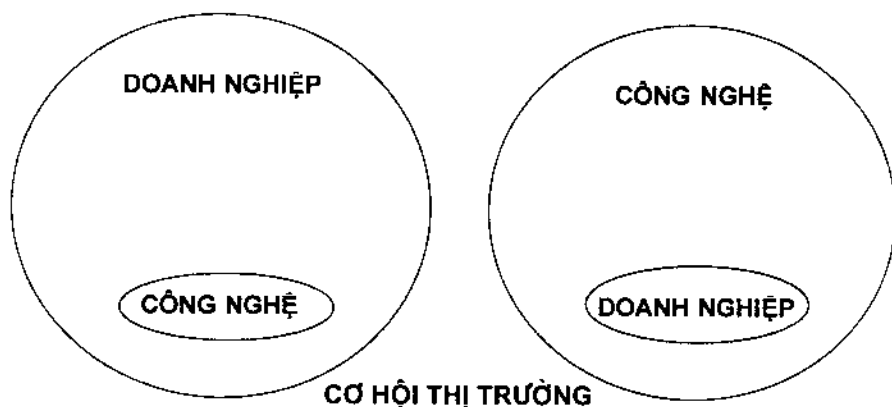
Khái niệm định hướng chiến lược công nghệ thể hiện các quyết định của cấp có thẩm quyền trong việc phát triển công nghệ tại DN và phải phù hợp với chiến lược kinh doanh của DN. Còn chiến lược công nghệ bao giờ cũng nằm trong quy trình quản trị công nghệ của một DN, nó đòi hỏi phải có các nghiên cứu về thị trường, chuỗi giá trị DN và chuỗi giá trị sản phẩm, phân tích, đánh giá năng lực công nghệ, xác định các công nghệ và thành phần công nghệ cụ thể cần phát triển để phục vụ cho mục tiêu duy nhất là duy trì khả năng cạnh tranh của sản phẩm hay khả năng cạnh tranh bền vững của DN.

2.1.3. Quản trị công nghệ

Trong quá khứ, giá trị của doanh nghiệp thường được đánh giá chủ yếu trên cơ sở vốn và các tài sản vật chất như: đất đai, nhà xưởng, thiết bị và hàng tồn kho. Nhưng ngày nay, giá trị thực sự của một DN còn nằm ở rất nhiều loại tài sản vô hình khác, trong đó có các loại tài sản trí tuệ hình thành từ công nghệ như: các bí quyết kinh doanh, các thiết kế kỹ thuật, thiết kế sản phẩm, dịch vụ, các nhãn hiệu, các thương hiệu... Các loại tài sản vô hình này của một doanh nghiệp có thể còn lớn hơn giá trị tài sản hữu hình trên sổ sách kế toán.

Theo mô hình minh họa 2.2 dưới đây thì công nghệ, doanh nghiệp và thị trường còn có mối quan hệ tương tác mật thiết với nhau trong thời đại cạnh tranh toàn cầu. Doanh nghiệp phát hiện ra nhu cầu thị trường, tìm mua công nghệ để sản xuất và cạnh tranh. Còn công nghệ là thành quả của trí tuệ con người, sự đi lên của loài người. Chính công nghệ cũng tạo ra những cơ hội mới cho các doanh nghiệp khai thác tốt

hơn các cơ hội để sản xuất và thu lợi nhuận tối đa. Ví dụ như sự hình thành và phát triển của công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, tự động hóa, vật liệu mới... đã tạo ra rất nhiều cơ hội hợp tác và cạnh tranh cho các doanh nghiệp trên thế giới.



Hình 2.2. MỐI QUAN HỆ GIỮA DOANH NGHIỆP, CÔNG NGHỆ, & THỊ TRƯỜNG

Nguồn: Mitchell, 1995.

Như vậy, công nghệ, doanh nghiệp, và thị trường có mối quan hệ mật thiết với nhau. Công nghệ luôn tạo ra giá trị mới cho doanh nghiệp. Nó tồn tại ngay trong hệ thống công nghệ và nguồn nhân lực của mỗi doanh nghiệp. Chính vì vậy, DN cần biết cách tạo lập, quản lý và sử dụng tốt các công nghệ để phục vụ cho mục tiêu phát triển sản xuất kinh doanh và duy trì khả năng cạnh tranh bền vững.

Quản trị kinh doanh là nghệ thuật tiến hành công việc kinh doanh, và trong một giới hạn nào đó nó cũng là một công nghệ. Quản trị kinh doanh bao gồm việc định hướng, kiểm soát và dẫn dắt một doanh nghiệp đi tới đích và đạt được những mục tiêu đề ra. (Tarek Khalil) (63).

Các lĩnh vực của quản trị kinh doanh trong một doanh nghiệp bao gồm: tổ chức bộ máy, quản trị chiến lược, quản trị tài chính; quản trị sản xuất, quản trị marketing, bán hàng, dịch vụ... và kiểm soát toàn bộ hoạt động của tổ chức.

Căn cứ theo phương trình công nghệ của tiến sỹ Igel Barbara, quản trị kinh doanh chính là một công nghệ kinh doanh với sự hội tụ của

nhiều loại công nghệ khác nhau như công nghệ quản lý, công nghệ thiết kế, công nghệ sản xuất, công nghệ tài chính ngân hàng, công nghệ marketing..., trong đó mỗi loại công nghệ đều có đủ cả ba yếu tố cấu thành. Đó là:

Phần cứng: Thiết bị văn phòng, máy tính kèm phần mềm IT...

Tri thức: Các kiến thức khoa học tự nhiên và xã hội, các nguyên tắc quản trị học...

Kỹ năng: Các kỹ năng của nhân viên quản lý, kỹ sư vận hành.

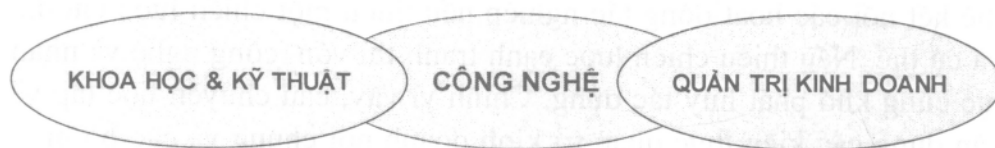
Vì vậy, không nên nhầm lẫn khái niệm *công nghệ quản lý* với *quản lý công nghệ* hay *quản trị công nghệ* theo định nghĩa dưới đây.

Quản lý công nghệ hay còn gọi là quản trị công nghệ là một quá trình ra quyết định của cấp có thẩm quyền của DN, thông thường là hội đồng quản trị, từ việc nghiên cứu thị trường khoa học công nghệ tới việc ban hành chiến lược công nghệ, quyết định các kế hoạch và các hoạt động thường xuyên liên quan tới việc phát triển các năng lực công nghệ cần thiết để có thể duy trì chiến lược cạnh tranh bằng công nghệ.

Quản trị công nghệ tác động tới các đơn vị chức năng khác nhau của doanh nghiệp như: bộ phận nghiên cứu và phát triển; thiết kế; chế tạo; marketing; bán hàng; tài chính; nhân lực và thông tin. Mục tiêu cơ bản của quản trị công nghệ là hướng tới phát triển các năng lực công nghệ nhằm nâng cao năng suất, nâng cao chất lượng, hạ giá thành, để cạnh tranh và thu lợi nhuận tối đa. Công việc quản trị công nghệ đòi hỏi doanh nghiệp phải quan tâm tới các hoạt động kinh doanh hàng ngày cũng như các vấn đề thực hiện chiến lược dài hạn. Ở phạm vi quốc gia, thì quản trị công nghệ là công việc thuộc phạm vi quản lý nhà nước, liên quan tới nhiều cấp, từ quốc hội tới chính phủ, tới các bộ rồi các sở ban ngành ở địa phương.

Quản trị công nghệ được hiểu là công việc quản lý các hệ thống tạo ra sự sáng tạo, tạo ra các công nghệ, trao đổi và khai thác sử dụng các công nghệ để giúp cho các nhà sản xuất đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng, và cao hơn cả là hỗ trợ cho những nỗ lực của con người trong công cuộc bảo vệ môi trường thiên nhiên, khai thác tài nguyên, sản xuất ra của cải để cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc

sống. Và công nghệ chỉ thực sự tạo ra của cải khi nó được thương mại hóa và sử dụng để đạt được các mục tiêu chiến lược của một tổ chức.



Hình 2.3. MỐI QUAN HỆ GIỮA QLCN, QTKD, KHKT.

Nguồn: Tarek khalil. 2000.

Có thể hiểu đơn giản quản trị công nghệ là một quá trình ra quyết định, trong đó có việc nghiên cứu thị trường khoa học công nghệ; đề ra chiến lược xây dựng năng lực công nghệ để tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới có khả năng cạnh tranh chiếm lĩnh thị phần; phân công người trực tiếp phụ trách quản lý công nghệ; tiến hành đánh giá công nghệ; mua sắm thiết bị công nghệ hay tự sáng tạo ra công nghệ; sử dụng hiệu quả công nghệ; đổi mới công nghệ; và huy động mọi nguồn lực có thể để duy trì chiến lược cạnh tranh bằng năng lực công nghệ. Đối với các DNVN đang phát triển theo chiến lược cạnh tranh bằng công nghệ, thì việc áp dụng các tri thức về quản trị công nghệ có ý nghĩa và vai trò quyết định tới thành công của DN. Hơn nữa, nếu xét theo các nhân tố chính tác động tới quá trình phát triển kinh tế của một quốc gia hay kinh doanh của một DN như: vốn, nhân lực và công nghệ, thì quản trị công nghệ có vai trò quan trọng không kém gì quản trị tài chính và quản trị nguồn nhân lực. Vấn đề, bộ môn hay công tác quản trị nào là quan trọng nhất trong DN không phụ thuộc vào bản chất của từng lĩnh vực mà phải được xem xét, tính toán và vận dụng tùy theo từng trường hợp cụ thể. Có một chân lý đơn giản và dễ hiểu là công tác quản trị chiến lược kinh doanh của DN do cấp quản trị cao nhất là đại hội đồng cổ đông và hội đồng quản trị thực hiện. Như vậy, quy trình quản trị chiến lược kinh doanh sẽ bao gồm nhiều quy trình quản trị chiến lược với những chức năng cụ thể khác như: quản trị công nghệ, quản trị tài chính, quản trị nguồn nhân lực, quản trị marketing... Có rất nhiều doanh nhân bản khoân không biết nên tiến hành quản trị công nghệ từ đâu và bằng cách nào để nâng cao khả năng cạnh tranh. Nếu hội đồng quản trị của DN chưa có chiến lược

cạnh tranh tổng thể cho cả DN thì rất khó xây dựng và thực hiện được các chiến lược ở các cấp thấp hơn, bởi vì các bộ phận chức năng không thể kết nối các hoạt động tác nghiệp nếu thiếu một chiến lược lâu dài và cụ thể. Nếu thiếu chiến lược cạnh tranh thì vốn, công nghệ và nhân lực cũng khó phát huy tác dụng. Chính vì vậy, câu chuyện học tập và vận dụng các kiến thức quản trị kinh doanh nói chung và các bộ môn quản trị chuyên ngành khác như quản trị công nghệ nói riêng vẫn còn là vấn đề rất khó đối với cả sinh viên lẫn nhà DN.

Cùng với bộ môn quản trị chiến lược, hiện nay bộ môn quản trị công nghệ đã trở thành một bộ môn khoa học quan trọng trong các chương trình giảng dạy đại học và cao học về kinh tế và quản trị kinh doanh ở rất nhiều trường đại học danh tiếng trên thế giới. Bộ môn này đang được giảng dạy chính thức tại Trường Đại học Thương mại và Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.

2.2. NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ CÁC YẾU TỐ NỘI HÀM CỦA NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ

Có rất nhiều học giả đã đưa ra các khái niệm và các yếu tố cấu thành năng lực công nghệ. Cũng như Frاسman, M. (1986) (41) và James, C.C (1988) (46), Bell, M (1984) (36) lý giải rằng năng lực công nghệ là khả năng sử dụng hiệu quả công nghệ, trong đó có việc lựa chọn công nghệ, thực hiện các quy trình, sản xuất các sản phẩm có khả năng cạnh tranh quốc tế. Năng lực quản lý sự thay đổi trong sản phẩm, quy trình, tổ chức nhà máy là cần thiết để duy trì khả năng cạnh tranh quốc tế của một ngành công nghiệp.

Frasman (1984) (41) đưa ra các yếu tố cấu thành năng lực công nghệ như sau:

1. Năng lực tìm kiếm và lựa chọn công nghệ
2. Năng lực làm chủ công nghệ nhập khẩu
3. Năng lực điều chỉnh công nghệ trong một môi trường cụ thể
4. Năng lực thực hiện các sáng tạo dần dần để phát triển
5. Năng lực triển khai R&D để đột phá và sáng tạo
6. Năng lực thực hiện nghiên cứu cơ bản và nâng cấp công nghệ

Ramanathan, K (1995) (60), là giáo sư nổi tiếng của Viện Công nghệ Châu Á (AIT), đã phân tích, tổng hợp và phân chia năng lực công nghệ thành 4 nhóm với các yếu tố cấu thành, như sau:

1. Năng lực mua bán

Là khả năng quản lý các cơ chế mua bán công nghệ, bao gồm:

- Năng lực xác định công nghệ cần mua bán trên cơ sở yêu cầu kỹ thuật chi tiết.

- Năng lực xác định người bán/người mua công nghệ phù hợp
- Năng lực thực hiện tất cả các cơ chế phù hợp để mua/bán công nghệ
- Năng lực đàm phán các điều khoản có hiệu lực cho việc chuyển giao công nghệ.

2. Năng lực vận hành

Liên quan tới khả năng của doanh nghiệp trong việc chuyển đổi có hiệu quả các yếu tố đầu vào thành đầu ra theo kế hoạch. Cụ thể:

- Năng lực sử dụng hiệu quả thiết bị và dây chuyền hiện có
- Năng lực lập kế hoạch và kiểm soát các hoạt động sản xuất
- Năng lực thực hiện sửa chữa các hỏng hóc và bảo trì thiết bị
- Năng lực chuyển đổi nhanh sang mô hình sản xuất mới.

3. Năng lực sáng tạo

Là các khả năng của doanh nghiệp trong việc đưa ra các đổi mới và sáng tạo công nghệ, bao gồm:

- Năng lực thiết kế ngược (reverse engineering) để có được công nghệ
- Năng lực sáng tạo ra sản phẩm mới
- Năng lực sáng tạo ra quy trình mới
- Năng lực sáng tạo ra hệ thống mới
- Năng lực tạo ra khả năng cạnh tranh nổi trội để làm đòn bẩy sáng tạo.

4. Năng lực hỗ trợ

Khả năng quản trị của DN trong việc hình thành phát triển, tích hợp, và nâng cao các năng lực mua bán, vận hành và sáng tạo:

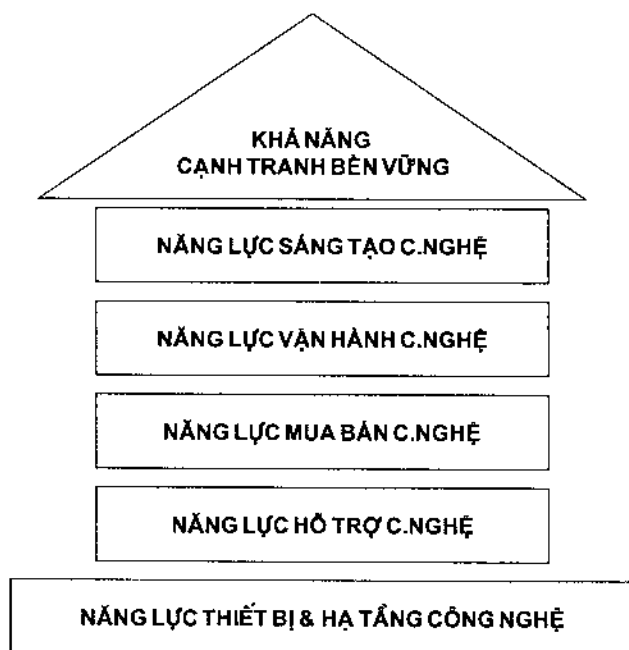
- Năng lực xây dựng chiến lược công nghệ
- Năng lực xác định các nguồn tài chính có tỷ lệ lãi xuất cạnh tranh
- Năng lực thực hiện dự báo định hướng nhu cầu thị trường tương lai
- Năng lực thu xếp các vật tư đầu vào cần thiết cho sản xuất
- Năng lực lập kế hoạch và thực hiện các dự án đầu tư đổi mới
- Năng lực lập kế hoạch và quản trị nguồn nhân lực công nghệ
- Năng lực thực hiện công tác R&D
- Năng lực tạo ra các tri thức và kỹ năng mới.

Các lý giải trên đây là chưa đủ để làm cho các chủ doanh nghiệp hiểu rõ về năng lực công nghệ, khi chưa đề cập chi tiết tới hạ tầng công nghệ và mức độ hiện đại của các thiết bị phần cứng của công nghệ trong tổng thể hệ thống công nghệ tại các nhà máy hay doanh nghiệp. Các năng lực công nghệ nhất thiết phải được xuất phát từ việc sở hữu một số máy móc hay thiết bị công nghệ và nhà máy đối với các doanh nghiệp công nghiệp. Đối với các doanh nghiệp cung ứng các dịch vụ thì tối thiểu cũng cần phải có một hạ tầng công nghệ bao gồm văn phòng to hay nhỏ, một vài thiết bị máy tính hay các thiết bị nghiên cứu khác. Như vậy, năng lực công nghệ khác với khái niệm công nghệ hay trình độ công nghệ mà nhiều người thường hay dùng để chỉ mức độ hiện đại của một loại công nghệ nào đó. Trong khi chưa có sự thống nhất về khái niệm của năng lực công nghệ, một số cơ quan quản lý đã dùng bốn yếu tố nội hàm của khái niệm công nghệ để làm cơ sở chính cho việc thiết kế các mẫu phiếu khảo sát điều tra thực trạng về trình độ công nghệ hay năng lực công nghệ của các nhóm DN khác nhau, cách làm này chưa thực sự khoa học. Có một công nghệ hay nhiều công nghệ cao không đồng nghĩa với việc DN đó có năng lực công nghệ cao, bởi vì năng lực công nghệ có rất nhiều nhóm yếu tố nội hàm mà DN cần phải hiểu để phân tích và đánh giá.

Trong tình hình khủng hoảng kinh tế và tài chính thế giới năm 2009, Chính phủ Việt Nam có đưa ra gói hỗ trợ lãi suất vay 4% cho các DNVN với trị giá khoảng 1 tỷ Đô la Mỹ, cùng các chương trình cho vay khuyến khích đầu tư từ nguồn vốn của Ngân hàng Phát triển Việt Nam (VDB). Khi triển khai gặp rất nhiều thủ tục khó khăn vì các ngân hàng không có đủ tiêu chí đánh giá năng lực công nghệ, khả năng cạnh tranh... để cho vay, còn nhiều DN thì không có đủ thông tin và phương

pháp để chứng minh cho sự cần thiết và nhu cầu cần được hỗ trợ. Nếu có các tiêu chí đánh giá năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh rõ ràng, cộng với sự đánh giá công nhận khách quan của Ban lãnh đạo các Hiệp hội ngành nghề, thì chắc rằng công việc hỗ trợ của chính phủ sẽ được thực hiện một cách nhanh hơn và chính xác hơn.

Trên thực tế, khi thực hiện công tác tư vấn, triển khai xây dựng chiến lược cạnh tranh và chiến lược phát triển năng lực công nghệ tại các DN, tác giả đã sử dụng 5 nhóm yếu tố nội hàm và sắp xếp các nhóm năng lực công nghệ theo sự liên kết theo hàng dọc từ dưới lên trên (bottom-up) để thể hiện các bước đi và cách thức xây dựng từ nền móng vững chắc cho quá trình xây dựng năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh bền vững. Các năng lực công nghệ được sắp xếp theo hình dạng một ngôi nhà với ý nghĩa thân nhà là các năng lực công nghệ và mái nhà khả năng cạnh tranh của DN. Mô hình sau đây thể hiện mối quan hệ tương tác chặt chẽ giữa các năng lực công nghệ với nhau và giữa chúng với khả năng cạnh tranh của DN:



Hình 2.4. MỐI QUAN HỆ GIỮA NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH BỀN VỮNG

Nguồn: H.D.Phi, 2006

Năng lực thiết bị là khái niệm rất quen dùng với nhiều doanh nghiệp khi tham gia đấu thầu các công trình xây dựng hay các dự án mua sắm thiết bị công nghệ phục vụ sản xuất. Trong hồ sơ thầu mà chủ đầu tư yêu cầu thường có phần chào giá thầu, phương án thi công, hồ sơ pháp lý, hồ sơ chứng minh năng lực thiết bị công nghệ, danh mục các dự án đã hoàn thành... Như vậy, cùng với các điều kiện hạ tầng nơi sử dụng các thiết bị công nghệ như nhà máy, xí nghiệp, văn phòng... năng lực thiết bị phần cứng góp phần hình thành nhóm yếu tố quan trọng đầu tiên của ngôi nhà năng lực công nghệ. Không có đất đai, văn phòng, không có nhà máy đạt tiêu chuẩn, không có các loại máy móc thiết bị cần thiết, thì các DN sẽ sản xuất và kinh doanh ra sao, nếu không nói là không thể. Một DN làm phần mềm nhỏ nhất, cũng phải có tối thiểu một không gian văn phòng dù là nhỏ nhất, phải có máy tính kết nối và một số thiết bị phụ trợ khác.

Nhìn vào bảng tiêu chí đánh giá năng lực công nghệ, ta cảm giác như nhóm thứ 2 là “Năng lực hỗ trợ” không thuộc về năng lực công nghệ mà nằm trong năng lực quản lý. Nhưng trên thực tế, nhóm năng lực này lại là yếu tố quyết định việc hình thành các nhóm năng lực công nghệ khác. Nếu coi quản trị kinh doanh là một công nghệ thì các năng lực này thuộc về nhóm năng lực công nghệ không liên quan trực tiếp tới yếu tố kỹ thuật sản xuất (non-technical competencies), còn bốn nhóm năng lực 1, 3, 4, 5 là các nhóm năng lực công nghệ có liên quan trực tiếp tới kỹ thuật (technical competencies). Không có công nghệ quản lý tốt, thì các doanh nghiệp không thể xây dựng, duy trì và phát triển các công nghệ sản xuất. Các nhóm năng lực công nghệ này có quan hệ tác động và ảnh hưởng trực tiếp tới khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Trong tác phẩm “Thế giới phẳng”, Thomas L. Friedman đã đưa ra dẫn chứng về mười nhân tố tác động làm cho thế giới của chúng ta trở nên phẳng hơn trong ý nghĩa sâu xa về cơ hội hợp tác và cạnh tranh để phát triển. Ngoài các yếu tố mang nặng tính chất kỹ thuật như: phát minh ra mạng Internet, phần mềm Windows, các phần mềm xử lý công việc; thì những sáng tạo mới trong công nghệ quản lý như: phá bỏ bức tường ngăn cách Berlin, thuê ngoài (outsourcing), tải thông tin lên mạng, chuỗi cung ứng (supply chains)...

đã trở thành những nhân tố quan trọng làm thay đổi mạnh mẽ các phương thức hợp tác và cạnh tranh giữa các quốc gia, các doanh nghiệp và các cá nhân.

Để sản xuất ra một sản phẩm mới hay dịch vụ mới, thông thường doanh nghiệp phải sử dụng cùng một lúc nhiều loại công nghệ khác nhau. Nếu coi hệ thống công nghệ là cách thức để sản xuất ra một sản phẩm, thì các năng lực công nghệ chính là khả năng của doanh nghiệp trong việc tạo lập, sử dụng, và phát triển các công nghệ khác nhau một cách hợp lý nhất để đảm bảo sản phẩm làm ra có năng suất cao, chất lượng như mong đợi và giá cả rẻ để đáp ứng tốt nhất nhu cầu khách hàng và qua đó là nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Mỗi DN thường có nhu cầu sử dụng các năng lực công nghệ khác nhau vào những giai đoạn khác nhau để tạo sự khác biệt căn bản trong cạnh tranh.

Thực tế đã chứng minh rằng chỉ có năng lực sáng tạo công nghệ mới có thể giúp DN tạo lập và duy trì được khả năng cạnh tranh bền vững. Các DN chi rất nhiều tiền để đầu tư mua sắm thiết bị công nghệ trong quá khứ như: nhiều nhà máy dệt may hay các công ty sản xuất lắp ráp xe máy nội địa, đã phải dừng bước trong cuộc cạnh tranh trước các đối thủ có năng lực sáng tạo công nghệ trong việc thiết kế ngược, đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình, đổi mới hệ thống công nghệ, phát triển thương hiệu...

2.3. CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CÔNG NGHỆ VÀ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ

Như vậy, cần thiết phải khẳng định rằng năng lực công nghệ là việc sở hữu, phát triển và sử dụng có hiệu quả các loại công nghệ khác nhau để hình thành một hệ thống công nghệ tích hợp trong DN. Điều này giúp phân biệt rõ mức độ hiện đại của một công nghệ hay trình độ một công nghệ với các năng lực công nghệ. Vì vậy, lãnh đạo DN nên nghiên cứu và sử dụng các chỉ số phù hợp để đánh giá từng loại công nghệ và từng nhóm năng lực công nghệ, tùy theo nhu cầu và chiến lược phát triển của mình.

2.3.1. Các tiêu chí đánh giá công nghệ

Có lẽ các chủ đầu tư trong DNNN chuyên mua sắm thiết bị rất quen thuộc với các tiêu chí đánh giá các bản chào hàng và chào thầu cạnh tranh của các nhà buôn và nhà thầu cung cấp máy móc và thiết bị kỹ thuật. Nếu có thời gian và điều kiện tham khảo tiêu chí đánh giá lựa chọn thầu của các chủ đầu tư khác nhau, chắc hẳn nhiều người có chuyên môn sẽ ngạc nhiên vì nhiều tiêu chí chấm điểm rất chung chung và thiếu cơ sở khoa học.

Bảng 2.1 thể hiện các tiêu chí cơ bản mà nhiều DNNN đã và đang áp dụng để đánh giá và lựa chọn nhà thầu cung cấp các thiết bị công nghệ hay các công nghệ trị giá nhiều tỷ đồng. Đây là ví dụ minh họa cho thực trạng về quy trình quản lý đầu tư mua sắm các thiết bị công nghệ và tính phức tạp của quá trình này.

Nhìn vào bảng 2.1, có thể vận dụng phương trình công nghệ gồm 3 yếu tố cơ bản để phân tích các tiêu chí đã cho trong bảng phù hợp hay không phù hợp. Để tiện cho phân tích, có thể lấy ví dụ đây là một gói thầu lựa chọn thiết bị khoan phay gia công cơ khí tự động có điều khiển bằng kỹ thuật số (CNC). Điều đầu tiên dễ nhận ra đó là bảng tiêu chí trên chỉ dành có 50 điểm cho phần đánh giá thiết bị công nghệ. Như vậy là đã đặt công nghệ gần ngang bằng với tài chính. Có nghĩa là có bao nhiêu tiền được cấp trên duyệt thì chỉ nên mua bấy nhiêu thiết bị công nghệ, hay mua loại rẻ hơn thì càng tốt, chưa kể việc mua sắm còn có chỉ phí thẩm quan, khảo sát, kiểm tra... cho các chủ đầu tư, mà chưa hẳn đã vì việc đánh giá công nghệ. Việc phê duyệt các dự án mua sắm thiết bị công nghệ của các DNNN nói chung thường mất từ 1–2 năm, thậm chí còn lâu hơn, cho nên khi mở thầu thì nhiều tiêu chí của gói thầu đã lạc hậu so với sự phát triển như vũ bão của công nghệ và thị trường.

Trong 50 điểm công nghệ, phần cứng của thiết bị công nghệ được dành cho 30 điểm, khoảng 60% độ trọng yếu. Còn lại là 20 điểm cho phần lắp đặt, bảo trì, hướng dẫn sử dụng rất chung chung. Không có mục điểm đánh giá dành riêng nào cho việc đào tạo kỹ năng cho bao nhiêu công nhân vận hành. Cũng không có mục nào yêu cầu nhà thầu chuyển giao bí quyết gia công (know-how) hiện đại, hay cách thức sử dụng hiệu quả thiết bị công nghệ...

Bảng 2.1. BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ LỰA CHỌN NHÀ THẦU CUNG CẤP THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

	Các chỉ tiêu kỹ thuật, kinh tế và các tiêu chuẩn khác	Điểm chuẩn
I.	Đánh giá về mặt kỹ thuật để chọn danh sách ngắn:	50
1	Cấu hình đồng bộ, tính năng & thông số kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hồ sơ thầu	15
2	Có nhiều tính năng nổi trội hơn yêu cầu	8
3	Có đầy đủ phụ tùng & phụ kiện theo yêu cầu	6
4	Có tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn lắp đặt, vận hành và các tài liệu khác liên quan tới hàng hóa	3
5	Kèm theo dịch vụ lắp đặt, hướng dẫn sử dụng	6
6	Khả năng kết nối với các thiết bị phụ trợ khác, hoặc bổ sung mở rộng tính năng	3
7	Giải pháp về bảo hành, bảo trì, phục vụ hậu mãi kịp thời, thuận tiện	5
8	Đề xuất về mặt kỹ thuật có lợi cho chủ đầu tư	4
II.	Đánh giá về mặt tài chính thương mại:	40
1	Tổng giá của thiết bị công nghệ theo mục lục, không vượt giá trần đã được Bộ phê duyệt	23
2	Tổng giá của các mục chọn mua thêm	14
3	Đáp ứng các điều kiện về tài chính, thanh toán của chủ đầu tư	3
III.	Các tiêu chuẩn khác:	10
1	Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu	5
2	Nhà thầu thu xếp cho chủ đầu tư đi khảo sát, đào tạo, kiểm tra các thiết bị tại cơ sở sản xuất	5
	Tổng số điểm	100

Nguồn: Tổng hợp từ các chủ đầu tư và trung tâm thẩm định công nghệ.

H.Đ.Phi 2006.

Trong Luật Đấu thầu năm 2005, tại khoản 3 điều 29, có quy định các chủ đầu tư khi thực hiện đấu thầu mua sắm hàng hóa, xây lắp, gói thầu EPC thì sử dụng phương pháp chấm điểm hoặc phương pháp đánh giá theo tiêu chí “đạt”, “không đạt” để đánh giá về mặt kỹ thuật. Khi xây dựng tiêu chuẩn đánh giá về mặt kỹ thuật là thang điểm, phải xác định mức yêu cầu tối thiểu về mặt kỹ thuật nhưng đảm bảo không được quy định thấp hơn 70% tổng số điểm về mặt kỹ thuật; trường hợp yêu cầu kỹ thuật cao thì mức tối thiểu không thấp hơn 80%. Đối với các hồ sơ đã vượt qua đánh giá về mặt kỹ thuật thì căn cứ vào chi phí trên cùng một mặt bằng về kỹ thuật, tài chính, thương mại để so sánh và xếp hạng. Chắc chắn các chủ đầu tư sẽ tìm được các nhà tư vấn để xây dựng các tiêu chí chấm điểm các hồ sơ dự thầu cung cấp thiết bị công nghệ, nhưng còn rất nhiều điều phải bàn về cơ sở khoa học và thực tiễn của các bảng tiêu chí đánh giá công nghệ và lựa chọn nhà thầu cung cấp thiết bị và công nghệ.

Trên cơ sở khoa học và căn cứ theo yêu cầu cụ thể, DN nên tính toán và dành khoảng 70% số điểm cho việc đánh giá phần cứng, 20% cho phần mềm và 10% cho việc đào tạo các kỹ năng sử dụng công nghệ hiệu quả nhất. Cũng có thể dành nhiều số điểm hơn cho việc đánh giá bí quyết công nghệ, bao gồm cả các loại bản vẽ thiết kế có bản quyền và các quy trình sản xuất..., nếu các yếu tố này giúp cho DN hoặc sản phẩm làm ra có khả năng cạnh tranh cao hơn so với đối thủ. Không nên gộp yếu tố giá vào chung một thang điểm với công nghệ như bảng 2.1, mà nên đánh giá để lựa chọn công nghệ phù hợp với nhu cầu sản xuất và cạnh tranh trước, sau đó mới lập bảng riêng để phân tích các tiêu chí về tài chính và thương mại.

Hiệu quả đầu tư cho việc xây dựng hay nâng cao khả năng cạnh tranh của một DN phụ thuộc rất nhiều vào việc mua sắm thiết bị công nghệ hay nói ngắn gọn là công nghệ. Nếu lãnh đạo DN hay chủ đầu tư không có thời gian nghiên cứu và quan tâm tới quá trình lựa chọn, phó mặc số phận công nghệ & khả năng cạnh tranh cho các ban dự án, các nhà tư vấn thiếu lương tâm, thì hậu quả xấu có thể được dự báo trước. Nếu việc đầu tư công nghệ cho các DNNN và các dự án lớn của DN không được đánh giá theo các tiêu chí chiến lược, tiêu chí công nghệ, tiêu chí cạnh tranh bền vững, thì tiền đóng thuế của dân và tiền bán tài nguyên thiên nhiên của Việt Nam sẽ bị lãng phí. Đây cũng là một

trong những lý do cơ bản làm cho chỉ số ICOR của Việt Nam cao hơn nhiều mức trung bình của các nước đang phát triển. Đầu tư để có được năng lực công nghệ là điều kiện quyết định quá trình xây dựng khả năng cạnh tranh của cả cá nhân, DN và quốc gia.

Chỉ tính riêng việc đánh giá một loại máy móc hay một thiết bị thông thường với tư cách là một loại tài sản, các chuyên gia tài chính đã phải sử dụng các phương pháp sau:

- (1) Phương pháp so sánh thị trường
- (2) Phương pháp chi phí
- (3) Phương pháp thu nhập

Mục đích và phạm vi chính của các phương pháp đánh giá theo các chuẩn kế toán trên là xác định giá trị của tài sản để mua, để bán hay thanh lý. Nhưng mục đích cơ bản của việc đánh giá công nghệ là tìm ra loại công nghệ phù hợp nhất với chiến lược phát triển của DN. Sau khi đã xác định được công nghệ cần mua, DN nên dùng phương pháp so sánh thị trường và các công cụ phân tích tài chính để xác định luồng tiền mặt và thời gian thu hồi số vốn đầu tư cho công nghệ. Thông thường chi phí cho mua sắm thiết bị và công nghệ được tính trong chi phí khấu hao tài sản cố định của DN. Chi phí này được phân bổ cho số lượng các sản phẩm làm ra có sử dụng công nghệ cần đánh giá.

Mặc dù có 3 yếu tố cấu thành cơ bản là phần cứng, phần mềm và kỹ năng, nhưng công nghệ được chia ra làm nhiều loại khác nhau trong nhiều ngành sản xuất và kinh doanh khác nhau của nền kinh tế. Vì vậy, việc xác định các tiêu chí để đánh giá và lựa chọn công nghệ rất phức tạp. Phức tạp hơn là nó còn phụ thuộc rất nhiều vào ý chí chủ quan của chủ đầu tư. Không phải chủ đầu tư hay ban dự án nào cũng có đủ trình độ và đủ thời gian để xem xét và phản biện lại tổ xét thâu hoặc ban mua sắm của DN. Mỗi tuần và mỗi ngày chủ tịch hay tổng giám đốc một DN phải làm biết bao nhiêu là công việc, rồi hội họp, báo cáo... Khi ngồi vào nghe báo cáo của các phòng ban chuyên môn về đánh giá công nghệ, chả lẽ lại không có ý kiến nhận xét đóng góp gì, chả lẽ lại tin tưởng giao khoán tất cả các công việc cho trợ lý, khi mà chữ ký giám đốc lại là người chịu trách nhiệm trước nhà nước và DN về hiệu quả của việc đầu tư mua sắm thiết bị công nghệ. Chính vì vậy mà các lãnh đạo nên dành chút thời gian để tham khảo các thành

phần công nghệ cùng các tiêu chí đóng góp của công nghệ đó cho việc thực hiện thành công chiến lược kinh doanh cạnh tranh. Bảng 2.2 sau đây giới thiệu cách đánh giá các tác động của công nghệ được lựa chọn tới khả năng cạnh tranh của một sản phẩm.

Bảng 2.2. BẢNG ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHỆ TỚI CÁC YẾU TỐ CẠNH TRANH CỦA SẢN PHẨM

	Các yếu tố cạnh tranh của sản phẩm	Mức độ tác động Thấp 1; TB 2; Cao 3
1	Chủng loại sản phẩm: Nhiều loại s.phẩm có thể dùng chung công nghệ...	
2	Chất lượng sản phẩm: Theo thông số miêu tả về sản phẩm, bao bì, an toàn... vượt trội so với đối thủ	
3	Giá cả sản phẩm: Giá sản xuất thấp hơn, giá vận hành, giá xử lý rác thải khi hết hạn...	
4	Sản xuất: Dễ vận hành, năng suất cao hơn, sử dụng ít năng lượng hơn, thay đổi quy trình ...	
5	Bảo quản & vận chuyển: Dễ vận chuyển hơn, chi phí vận chuyển rẻ hơn	
6	Marketing & bán hàng: Giúp tạo lập vị trí dẫn đầu tại thị trường X. Dễ dàng quảng bá chất lượng...	
7	Dịch vụ: Dịch vụ sau bán hàng dễ dàng, phụ tùng thay thế, bảo trì thuận tiện...	
8	Môi trường: Đảm bảo môi trường sạch, chi phí xử lý ô nhiễm ít hơn công nghệ khác...	
9	Xã hội: Người dân dễ chấp nhận công nghệ mới này, giúp cải thiện sức khỏe lao động...	
10	Luật pháp: Phù hợp với các khuyến khích và ưu đãi của chính phủ...	
	Tổng số điểm tối đa	30

Nguồn: H.D. Phi. 2008.

DN có thể dùng bảng này làm công cụ để bổ sung thêm các yếu tố tác động, rồi đánh giá mức độ tác động của công nghệ dự định lựa chọn tới các yếu tố cạnh tranh của một sản phẩm hay một nhóm sản phẩm. Mức độ tác động càng cao, thì loại công nghệ đó càng quan trọng. DN có thể cho điểm từ 1 đến 10, hay các thang điểm khác nhau để tính toán chi tiết hơn. Trong bảng giới thiệu này, sử dụng 3 mức độ là thấp, trung bình, cao để đánh giá nhanh các mức độ tác động.

Căn cứ theo phân loại công nghệ và mục tiêu sử dụng mà xây dựng các công cụ và tiêu chí đánh giá cho phù hợp, từ công cụ cơ bản nhất là phương trình công nghệ tới bảng tiêu chí đánh giá nhà thầu và bảng đánh giá các tác động của công nghệ cần đầu tư. Các bảng trên chỉ là các công cụ mẫu để tham khảo. DN cần sử dụng các chuyên gia trong lĩnh vực chuyên ngành liên quan để xây dựng các tiêu chí đánh giá có cơ sở khoa học và quan trọng nhất là phù hợp với các yêu cầu của chiến lược kinh doanh và chiến lược công nghệ.

2.3.2. Các tiêu chí đánh giá năng lực công nghệ

Đánh giá và so sánh được một công nghệ cụ thể đã là việc khó, nhưng để đánh giá được năng lực công nghệ của một DN còn khó hơn nhiều. Công việc này đòi hỏi các nhà quản lý phải nghiên cứu và dành thời gian để thu thập, phân tích thông tin và lập bảng tính toán cụ thể. Việc đánh giá năng lực công nghệ chỉ thực sự có ý nghĩa đối với các DN có chiến lược phát triển kinh doanh lâu dài dựa trên nền tảng liên tục đầu tư cho phát triển năng lực công nghệ. Nếu DN biết áp dụng và liên tục so sánh năng lực công nghệ của mình qua các năm cũng như thường xuyên đối sánh với các đối thủ cạnh tranh, thì chắc chắn sẽ tìm thấy câu trả lời cho chiến lược và các giải pháp duy trì khả năng cạnh tranh bền vững.

Nhiều chuyên gia WB và ADB quan ngại là các nước đang phát triển như Việt Nam có xu hướng mua quá nhiều máy móc đắt tiền nhưng lại không quan tâm tới việc làm thế nào để vận hành nó một

cách hiệu quả nhất. Mua máy với giá đắt, nhưng lại không hoạt động được bởi công nghệ cao mà nhân lực không đáp ứng yêu cầu, gây lãng phí khổng lồ cho DN và cho quốc gia. Điều này chứng tỏ sự cần thiết phải đánh giá năng lực công nghệ của DN một cách toàn diện. Hiện nay, có nhiều đơn vị sử dụng 4 nhóm yếu tố nội hàm của định nghĩa về công nghệ để làm cơ sở điều tra trình độ công nghệ của DN. Phương pháp này không sai, nhưng thiếu chính xác và đôi khi gây nhầm lẫn khi đánh đồng mức độ hiện đại hay trình độ cao thấp của công nghệ với tất cả các năng lực công nghệ của một DN.

Bảng 2.3 sử dụng năm nhóm năng lực công nghệ với tư cách là 5 nhóm yếu tố nội hàm được sắp xếp theo thứ tự trong bảng đánh giá năng lực công nghệ DN, để làm các tiêu chí đánh giá mang tính chất định tính về năng lực công nghệ của các DN.

Mỗi nhóm năng lực công nghệ được đánh giá bằng các chỉ số phụ để đảm bảo tính bao quát và đại diện cho từng loại năng lực công nghệ. Tuy nhiên, các nhà quản lý và nhà doanh nghiệp có thể điều chỉnh theo hướng thêm bớt các chỉ số phụ để đảm bảo tính phù hợp khi đánh giá các năng lực công nghệ của các DN thuộc các ngành nghề khác nhau.

Điều quan trọng hơn cả là trình độ chuyên môn và sự khách quan của người đánh giá khi đối chiếu và so sánh với các chuẩn công nghệ của thế giới hoặc của các đối thủ cạnh tranh. Các doanh nghiệp có nhu cầu sử dụng các mẫu biểu và xây dựng các bảng chỉ số đánh giá năng lực công nghệ để kết nối với bảng đánh giá khả năng cạnh tranh, có thể tham khảo các dịch vụ tư vấn và sử dụng các module hay toàn bộ phần mềm quản trị tổng thể nguồn lực doanh nghiệp (ERP) do Công ty Cổ phần Giải pháp Sinnova (www.sinnovasoftware.com) thiết kế.

Bảng 2.3. BẢNG ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ CỦA DOANH NGHIỆP

1. Năng lực thiết bị và hạ tầng công nghệ	Đánh giá
1. Nhà máy/cơ sở kinh doanh đạt chuẩn quốc tế theo ngành	0-1-2-3-4-5-6-7
2. Số lượng, chất lượng, công suất các loại máy móc thiết bị	
3. Tính đồng bộ của máy móc thiết bị	
4. Mức độ tự động hóa của hệ thống công nghệ	
2. Năng lực hỗ trợ các hoạt động công nghệ	Đánh giá
1. Năng lực nghiên cứu, dự báo, xây dựng chiến lược công nghệ	0-1-2-3-4-5-6-7
2. Năng lực thực hiện công tác R&D	
3. Năng lực thu xếp các vật tư đầu vào cần thiết cho sản xuất/kinh doanh	
4. Năng lực quản lý đào tạo nguồn nhân lực cho phát triển công nghệ	
3. Năng lực tìm kiếm và mua bán công nghệ	Đánh giá
1. Năng lực xác định chính xác công nghệ cần tìm kiếm và mua bán	0-1-2-3-4-5-6-7
2. Năng lực xác định người bán/người mua công nghệ phù hợp	
3. Năng lực thực hiện tất cả các cơ chế phù hợp để mua/bán công nghệ	
4. Năng lực đàm phán các điều khoản có hiệu lực cho việc chuyển giao công nghệ	
4. Năng lực vận hành công nghệ	Đánh giá
1. Năng lực sử dụng có hiệu quả thiết bị công nghệ	0-1-2-3-4-5-6-7
2. Năng lực lập kế hoạch và kiểm soát các hoạt động sản xuất/kinh doanh	
3. Năng lực thực hiện sửa chữa các hỏng hóc và bảo trì thiết bị công nghệ	
4. Năng lực chuyển đổi nhanh mục đích sử dụng thiết bị công nghệ	
5. Năng lực sáng tạo công nghệ	Đánh giá
1. Năng lực thiết kế ngược để bắt chước và cải tiến sản phẩm/dịch vụ	0-1-2-3-4-5-6-7
2. Năng lực sáng tạo ra sản phẩm mới/dịch vụ mới	
3. Năng lực thực hiện đổi mới quy trình sản xuất/kinh doanh	
4. Năng lực đổi mới hệ thống công nghệ	

Nguồn: H.Đ. Phi. 2007

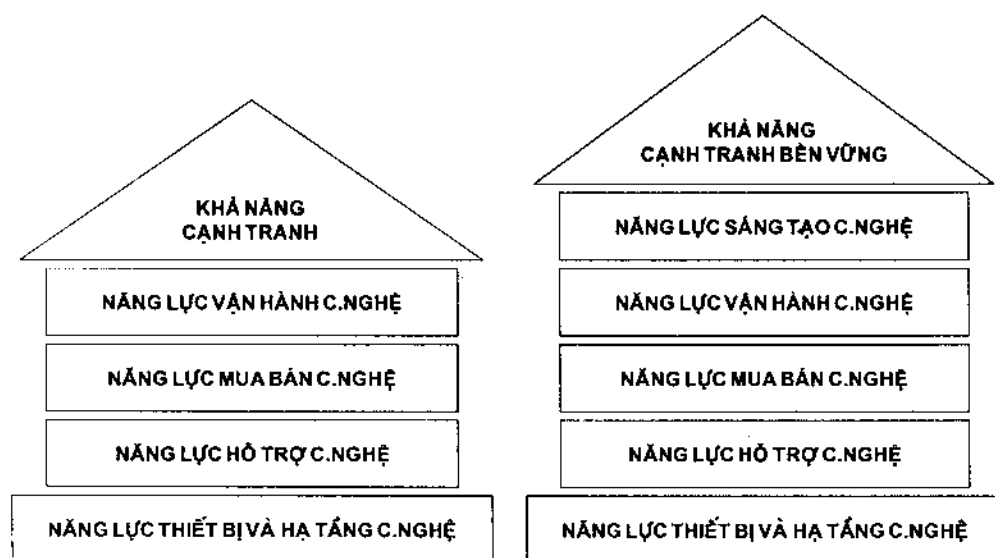
2.4. VAI TRÒ CỦA NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI VIỆC XÂY DỰNG VÀ DUY TRÌ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DOANH NGHIỆP

Mitchell (1985) (51) cho rằng các doanh nghiệp biết kết nối chiến lược công nghệ với chiến lược kinh doanh sẽ trở nên cạnh tranh hơn trên thị trường toàn cầu. Trong khi chiến lược kinh doanh xác định những công nghệ cần thiết để tạo ra những cơ hội kinh doanh đáp ứng nhu cầu thị trường, thì công nghệ thông qua vai trò góp phần tạo nên sự phát triển của loài người, lại là nhân tố có ảnh hưởng lớn tới việc tạo ra các doanh nghiệp.

Các doanh nghiệp chỉ chú trọng tới việc phát triển các năng lực kinh doanh như: tài chính, kế toán, marketing, bán hàng... có thể phải đối diện với sự lỗi thời về công nghệ hay đánh mất đi lợi nhuận và tiềm năng phát triển. Tương tự như vậy, các doanh nghiệp tập trung cao độ vào phát triển năng lực công nghệ, mà thiếu chiến lược kinh doanh có hiệu quả để khai thác công nghệ kịp thời thì cũng có thể không thu được lợi nhuận.

Chính vì vậy, chủ doanh nghiệp phải có khả năng kết hợp tốt chiến lược kinh doanh với chiến lược công nghệ để tập trung đạt được các mục tiêu của mình. Trong chiến lược kinh doanh tổng thể của một DN có rất nhiều chiến lược cụ thể theo từng lĩnh vực chuyên môn được sắp xếp theo các thứ tự ưu tiên tùy theo yêu cầu phát triển như: chiến lược cạnh tranh, chiến lược marketing, chiến lược công nghệ, chiến lược phát triển nguồn nhân lực... Như vậy, chiến lược công nghệ là một phần không thể thiếu trong tổng thể các chiến lược của DN. Điều này thể hiện vai trò quan trọng của năng lực công nghệ đối với chiến lược cạnh tranh của DN.

Các luận điểm nêu trên đã đề cập tới vai trò của năng lực công nghệ đối với việc xây dựng và nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Để làm rõ hơn vai trò của năng lực công nghệ, tác giả đưa ra mô hình so sánh khả năng cạnh tranh trong hình 2.5 sau đây để minh họa và phân tích:



Hình 2.5. MÔ HÌNH SO SÁNH KHẢ NĂNG CẠNH TRANH

Nguồn: H.Đ.Phi, 2006

Mô hình so sánh 2.5 cho thấy, DN sẽ đạt được khả năng cạnh tranh cao hơn và bền vững hơn khi có đủ các viên gạch xây dựng nên các nấc thang năng lực công nghệ từ thấp tới cao. Nếu DN nào không có năng lực sáng tạo công nghệ thì DN đó thiếu đi một nấc thang quan trọng và ngôi nhà khả năng cạnh tranh của DN đó cũng sẽ không thể cao hơn được.

Muốn đầu tư cho sản xuất kinh doanh, DN cần phải tiến hành đồng thời các hoạt động như: nghiên cứu thiết kế định hình sản phẩm, dịch vụ; lập kế hoạch đầu tư xây dựng nhà máy; mua sắm thiết bị công nghệ; tuyển chọn và đào tạo công nhân. Đây chính là các năng lực hỗ trợ công nghệ và năng lực mua sắm công nghệ. Không có các năng lực này thì DN rất khó thành công trong việc đầu tư và đặt viên gạch đầu tiên cho nền móng của ngôi nhà khả năng cạnh tranh như đã miêu tả ở phần trước.

Năng lực mua sắm công nghệ và năng lực vận hành công nghệ giúp cho DN có khả năng sử dụng hiệu quả nguồn vốn đã đầu tư. Nhưng đối với nhiều DNVN, điều này vẫn còn là một trở ngại. Bằng chứng là theo một khảo sát điều tra tại 90 doanh nghiệp công nghiệp

nhà nước (48) cho thấy chất lượng và hiệu quả của 147 công nghệ được chuyển giao bộc lộ nhiều hạn chế, trong đó các công nghệ được lựa chọn chủ yếu là lạc hậu và thiếu đồng bộ. Đặc biệt, chỉ có khoảng 17% giá trị hợp đồng dành cho phân chuyển giao tri thức khoa học, còn 83% là giá của thiết bị. Cùng với trình độ tay nghề hạn chế, điều này đã làm giảm hiệu quả của các công nghệ tới 70%–80% so với công suất thiết kế.

Sức ép cạnh tranh của các đối thủ trên thị trường ngày càng gia tăng, đe dọa tới sự sống còn của DN. Khách hàng ngày càng yêu cầu các sản phẩm có chất lượng tốt hơn và giá cả rẻ hơn. Để tồn tại, DN lại phải tiếp tục áp dụng các biện pháp cải tiến sản xuất, đổi mới quy trình, thiết kế chế tạo ra các sản phẩm mới mang lại giá trị cao hơn cho khách hàng. Để làm được điều này các DN cần tổ chức một đội ngũ các kỹ sư và nhà quản lý tài ba để tìm cách thay đổi, và chính lúc này DN cần các năng lực sáng tạo công nghệ. Nếu chỉ dừng lại và hài lòng với 3 nhóm năng lực cơ bản là hỗ trợ, mua sắm, vận hành, thì DN chỉ có thể sản xuất ra các sản phẩm theo đúng kế hoạch ban đầu. Điều này rất đúng trong cơ chế sản xuất tập trung quan liêu bao cấp, nhưng là sai lầm nghiêm trọng trong cơ chế thị trường, khi mà các sản phẩm và dịch vụ liên tục được cải tiến, thay đổi từ thiết kế hình thức tới nội dung bên trong. Thiếu năng lực sáng tạo công nghệ, nhiều DN lớn của VN đã phải chia tay với thị trường cạnh tranh khi không thể đưa ra kịp các mẫu mã sản phẩm hay dịch vụ mới như các đối thủ đang thực hiện. Các loại tivi truyền thống của Hanel liệu có thể cạnh tranh nổi với các sản phẩm mới của Samsung? Các loại xe máy và ô tô do VN đang lắp ráp chế tạo có thể cạnh tranh với các mẫu mã mới của các liên doanh?

Khả năng cạnh tranh luôn thay đổi theo các chiều hướng đi lên và đi xuống, tùy thuộc vào trình độ quản trị kinh doanh và trình độ quản lý công nghệ của DN. Giả sử một DN mua được công nghệ lắp ráp máy tính cá nhân coi là hiện đại và có thể cạnh tranh với các đối thủ tại thị trường Việt Nam tại thời điểm năm 2000. Nhưng từ đó đến nay, DN này chỉ chú trọng tới công tác quản lý sản xuất và bán hàng, mà ít đầu tư cho nghiên cứu thiết kế mới, đổi mới thiết bị, sáng tạo quy trình

mới, đào tạo kỹ năng mới cho nhân viên..., DN này có thể tiếp tục cạnh tranh được hay không, khi mà các DN khác đã bắt đầu thiết kế và đưa ra các sản phẩm mới kèm theo dịch vụ mới với giá cả rẻ hơn và tốc độ nhanh hơn? Câu trả lời chắc chắn là không thể. Chỉ có các DN biết duy trì việc học tập và sáng tạo để phát triển các năng lực công nghệ cần thiết thì mới có thể duy trì được khả năng cạnh tranh bền vững.

Như vậy, có thể khẳng định rằng:

Năng lực công nghệ đóng một vai trò vô cùng quan trọng, nếu không nói là quyết định, tới khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp, và rộng hơn là khả năng phát triển kinh tế của một quốc gia.

NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

3.1. NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

3.1.1. Mục tiêu của học tập và sáng tạo công nghệ

Mục tiêu của học tập là tiếp thu tri thức để áp dụng vào cuộc sống hay công việc sản xuất kinh doanh. Tri thức là thành phần cốt lõi không thể thiếu trong các công nghệ và các tài sản thuộc sở hữu trí tuệ. Chính vì vậy để hiểu sâu hơn về vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ, tác giả đặt tri thức và sáng tạo tri thức trong mối liên hệ biện chứng với công nghệ, năng lực công nghệ, khả năng cạnh tranh, sở hữu trí tuệ, và rộng hơn là cả nền kinh tế tri thức mà đa số các quốc gia đang phấn đấu để đạt được.

Trong lịch sử phát triển kinh tế thế giới, các học giả và nhà kinh tế đã tìm tòi nghiên cứu và đưa ra nhiều mô hình để giải thích tại sao một số nền kinh tế có ít lao động, ít vốn, ít tài nguyên thiên nhiên... nhưng tăng trưởng nhanh chóng, trong khi các nền kinh tế khác thì lại hoạt động kém. Từ các góc nhìn khác nhau, các nhà kinh tế học đều thống nhất nhận định rằng các tiến bộ công nghệ đã quyết định phương thức phát triển của một nền kinh tế. Và thực tế đã chứng minh điều đó khi trong 20 năm cuối của thế kỷ 20, hàng loạt công nghệ mới, trong đó có công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) đã làm thay đổi toàn diện cách thức mà con người sống, học tập, lao động và hưởng thụ.

Nhìn lại những thành tựu kinh tế mà một số nước như Mỹ, Nhật, Phần Lan, Hàn Quốc, Singapore... đã đạt được trong những năm 1990–2005, ta thấy có sự thay đổi to lớn trong việc sáng tạo ra những tri thức mới cùng với sự xuất hiện nhanh chóng của những công nghệ

mới từ bộ vi xử lý 386 đến Pentium 3, từ chụp cắt lớp tới máy chụp cộng hưởng từ, tivi màn hình phẳng tới màn hình plasma, điện thoại di động 3G...

Khi các cá nhân hay các tổ chức học tập và tiếp thu các tri thức sẵn có, tưởng tượng và sáng tạo ra các tri thức mới, rồi áp dụng các tri thức này để tạo ra một sản phẩm hay một dịch vụ mới, thì hoạt động này được gọi là quá trình học tập và sáng tạo công nghệ. Chính vì vậy mà trong trường hợp này tri thức đã trở thành một loại tài sản đặc biệt, đó là tài sản của trí tuệ con người.

Ngày nay, tri thức đã thực sự trở thành nguồn của cải mới. Động lực mới tạo ra hạnh phúc và sự thịnh vượng trong xã hội hiện đại là các tài sản dựa trên tri thức. Từ sáng tạo ra phần mềm hệ điều hành Windows mà Bill Gates đã trở thành người giàu có nhất thế giới. Từ một sinh viên nghèo chăm học mà Đặng Lê Nguyên Vũ đã giàu có nhờ thương hiệu cà phê Trung Nguyên. Từ một công nhân bình thường mà Trịnh Thành Nhơn đã phấn đấu thành Phó tổng giám đốc của Colgate VN với mức lương gần chục nghìn USD một tháng. Chúng ta còn thấy có rất nhiều tấm gương nổi tiếng khác trong hành động học tập và sáng tạo để thực hiện ước mơ và khát vọng trong cuộc sống. Và lý do thành công của họ chính là đã biết tạo dựng và sử dụng tốt các tài sản trí tuệ.

Paul M. Romer (55), nhà kinh tế học của trường Đại học Stanford trong tác phẩm Lý thuyết về tăng trưởng nội sinh (What is the Endogenous Growth Theory? 1986) đã giới thiệu một mô hình gợi ý rằng *sự tích lũy tri thức là động lực cho tăng trưởng kinh tế*.

Mô hình của Romer chấp nhận môi trường cạnh tranh và gợi ý rằng hoạt động R&D cũng như sự tích lũy nguồn vốn nhân lực thông qua giáo dục và đào tạo đóng vai trò quan trọng trong quá trình tạo ra sự tăng trưởng thu nhập theo đầu người ở tầm dài hạn. Giống như Solow, nhà kinh tế học Romer cũng tập trung chú ý đến việc kết hợp ba yếu tố là: *lao động, vốn, công nghệ* và việc kết hợp thế nào trong một khoảng thời gian nhất định để tạo thành các sản phẩm đầu ra. Lý thuyết này cũng gợi ý rằng tỷ lệ tăng trưởng dài hạn của một đất nước có thể bị ảnh hưởng tích cực hay tiêu cực từ các chính sách và luật lệ

của chính phủ, trong đó có chính sách về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, thuế, duy trì luật pháp, trật tự, cũng như chính sách tiền tệ.

Để khuyến khích mọi người và tổ chức tham gia sáng tạo ra tri thức, ông đã viện dẫn về khả năng loại trừ và bảo hộ. Thứ nhất là giữ bí mật tri thức trong thành phần công nghệ. Thứ hai là viện dẫn sử dụng pháp luật có hiệu lực về sở hữu trí tuệ để bảo vệ quyền lợi của người sáng tạo. Có thể nói, rất nhiều DN ngày nay đều đang dùng cả hai cách này để bảo vệ công nghệ hay tài sản trí tuệ của mình.

Romer đã kết luận rằng để thúc đẩy sự tăng trưởng, các chính sách kinh tế của các nước cần:

(1) Khuyến khích đầu tư nhiều hơn vào nghiên cứu mới, ngược lại so với khuyến khích đầu tư vào tích lũy vốn và vật chất.

(2) Tài trợ cho tích lũy tổng nguồn vốn nhân lực, bởi vì mức độ nguồn vốn nhân lực của một quốc gia càng cao thì năng suất càng cao, và năng suất càng cao thì tăng trưởng kinh tế càng bền vững.

Cho đến nay việc tranh luận về lý thuyết tăng trưởng nội sinh hay ngoại sinh và việc giải thích các yếu tố tăng trưởng vẫn chưa kết thúc, nhưng có một điều phải khẳng định rằng Romer đã thành công trong việc phát triển lý thuyết tăng trưởng nội sinh mới, trong đó nhấn mạnh tới tầm quan trọng của việc đầu tư cho nghiên cứu khoa học công nghệ và tích lũy vốn nhân lực qua đào tạo.

Dựa vào các lý luận về lý thuyết tăng trưởng nội sinh của Romer, rất nhiều DN nước ngoài đã đầu tư cho hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ trong đó có các dự án R&D để thúc đẩy đổi mới và tăng trưởng, tạo ra nhiều loại sản phẩm và dịch vụ mới, có chất lượng cao, góp phần làm cho cuộc sống con người ngày càng tốt đẹp hơn. Điều này chứng tỏ việc học tập bao giờ cũng có mục đích là tiếp thu tri thức và vận dụng các tri thức này một cách sáng tạo nhằm tạo ra công việc hay của cải cho cá nhân, doanh nghiệp và xã hội.

Nhiều học giả Việt Nam cũng đã nghiên cứu về lý thuyết tăng trưởng nội sinh để áp dụng vào thực tiễn. Nếu không đủ tri thức, năng lực nội sinh về khoa học và công nghệ, trong quá trình hội nhập ta sẽ bị thua thiệt, bị bóc lột, chèn ép và dễ trở thành bãi thải công nghệ của

các nước khác. Hiện nay đất nước ta đã bước vào cuối giai đoạn phát triển kinh tế theo chiều rộng dựa vào tài nguyên thiên nhiên là chính để bước vào thời kỳ phát triển theo chiều sâu với sự đóng góp ngày càng lớn của khoa học và công nghệ. Chính vì vậy, cần phải có quan điểm rõ ràng về mục tiêu chính của học tập là để sáng tạo công nghệ.

Tri thức là thành phần cốt lõi trong công nghệ. Chất lượng tri thức và công nghệ là các yếu tố quyết định giá trị của tài sản trí tuệ. Như vậy có thể rõ ràng nhận thấy mục tiêu duy nhất của học tập là tiếp thu tri thức và nếu áp dụng được các tri thức một cách hiệu quả vào cuộc sống và công việc, thì đó chính là thành công của quá trình học tập để sáng tạo công nghệ.

3.1.2. Học tập và sáng tạo công nghệ theo tổ chức

Học tập và sáng tạo luôn luôn là những đề tài nóng bỏng và vô cùng quan trọng trong cả xã hội và doanh nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh khoa học và công nghệ đang phát triển với tốc độ cực kỳ nhanh như hiện nay.

Học tập theo tổ chức, dù là để bắt chước hay sáng tạo, thì đều được thực hiện ở cả hai mức độ: cá nhân và tổ chức. Nhân tố cơ bản của quá trình học tập theo tổ chức là các cá nhân trong doanh nghiệp. Song tuy nhiên, học tập theo tổ chức không đơn thuần là phép cộng quá trình học tập của các cá nhân, mà là một quy trình, tại đó tri thức được tạo ra, được phổ biến trong tổ chức, được trao đổi giữa các thành viên, có hiệu lực, và được tích hợp vào chiến lược và quản trị của tổ chức. (Duncan... 1978) (39).

Học tập theo tổ chức chính là khả năng tiếp thu tri thức của một tổ chức. Khả năng tiếp thu này yêu cầu cả khả năng học tập và khả năng phát triển các kỹ năng giải quyết vấn đề.

Mc. Gill;... (1992) (52) xác định rằng học tập theo tổ chức là năng lực của một tổ chức trong việc tiếp thu kiến thức và hiểu rõ kinh nghiệm. Nó bao gồm các thử nghiệm, quan sát, phân tích, sự sẵn sàng chấp nhận cả thành công và thất bại. Vấn đề cốt lõi đảm bảo việc học tập theo tổ chức đạt được hiệu quả là khả năng tạo lập một quá trình học tập liên tục. Khả năng này có thể được chuyển tải thành các biện

pháp quản lý thực tế hướng tới động viên, tăng cường, xác nhận, động viên và khen thưởng cho sự cởi mở, cho cách suy nghĩ có hệ thống và tính sáng tạo của các nhân viên.

Năng lực học tập là khả năng tiếp thu tri thức (để bắt chước), và kỹ năng giải quyết vấn đề là khả năng tạo ra tri thức mới (để sáng tạo).

Dibella, A.J;... (1996) (38) đã định nghĩa học tập theo tổ chức như là một năng lực (hay một quy trình) trong một tổ chức để duy trì và tăng cường khả năng thực hiện nhiệm vụ dựa trên kinh nghiệm. Hoạt động này bao gồm: tiếp thu tri thức, chia sẻ tri thức và sử dụng tri thức. Hình minh họa dưới đây của Dibella giới thiệu 4 phương thức học được xác định theo nguồn tri thức và trọng tâm học tập.

<u>Tri thức</u> KNOWLEDGE <u>SOURCE</u>	EXTERNAL Bên ngoài	ADAPTATION Tiếp thu	ACQUISITION Nắm chắc
	INTERNAL Bên trong	CORRECTION Hiệu chỉnh	INNOVATION Sáng tạo
		INCREMENTAL Tăng dần	TRANSFORMATIVE Biến đổi
		<u>LEARNING FOCUS</u>	

Hình 3.1. BỐN PHƯƠNG THỨC HỌC

Nguồn: Dibella 1996.

- Tiếp thu (adaptation) tri thức bắt đầu từ các nguồn bên ngoài (external) khi một tổ chức thực hiện các thay đổi tăng dần theo yêu cầu công việc.

- Khi một tổ chức học tập rút ra kinh nghiệm từ chính các hoạt động của mình, và sử dụng tri thức tiếp thu được theo chiều hướng tăng dần (incremental), họ sẽ thực hiện các hiệu chỉnh (correction) đối với hệ thống hiện có.

- Khi một tổ chức học tập rút kinh nghiệm từ các hoạt động của mình, và sử dụng tri thức một cách biến đổi (transformative), thì họ đã thực hiện các sáng tạo đổi mới trong chính sản phẩm và quy trình của họ.

- Để sử dụng tri thức theo cách biến đổi và sáng tạo (innovation), thì các tổ chức cần phải nắm chắc (acquisition) một số lượng tri thức nhất định.

Tri thức chính là mục tiêu của quá trình học tập. Nó cũng là một thành phần không thể thiếu trong việc hình thành công nghệ (thiết bị + tri thức + kỹ năng). Vì vậy cần thiết phải hiểu rõ hình dạng kích thước của nó. Ponanyi, M (1966) (57) đưa ra 2 dạng hình thái của tri thức: rõ ràng và giấu kín (explicit and tacit)

Tri thức rõ ràng là tri thức đã được mã hóa và có thể được phổ biến bằng các loại ngôn ngữ. Các tri thức này có thể thu nhận được từ các loại sách, đặc tính kỹ thuật, thiết kế, hoặc nó tồn tại trong chính các loại máy móc.

Tri thức giấu kín, ngược lại, có gốc rễ sâu xa trong trí tuệ và cơ thể con người, và rất khó để giải mã hoặc trao đổi. Các tri thức loại này có thể được thể hiện thông qua hành động, cam kết, hay trong công việc cụ thể. Các tri thức loại này có thể học và tiếp thu thông qua quan sát, trao đổi kinh nghiệm, bắt chước và thực hành.

Học tập theo tổ chức với mục tiêu sáng tạo ra tri thức mới hay công nghệ mới chỉ mang lại hiệu quả và chỉ có thể được thực hiện thông qua một quy trình quản lý hiện đại, căn cứ theo chiến lược kinh doanh và chiến lược công nghệ của mỗi doanh nghiệp. Chính vì thế mà trong ý nghĩa sáng tạo này, quản lý công nghệ được hiểu là công việc quản lý các hệ thống tạo ra sự sáng tạo, tạo ra các công nghệ, trao đổi chúng và khai thác sử dụng các công nghệ để giúp cho các nhà sản xuất đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng, và cao hơn cả là hỗ trợ cho những nỗ lực của con người trong công cuộc bảo vệ môi trường thiên nhiên, khai thác tài nguyên, sản xuất ra của cải để cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống. Công nghệ chỉ thực sự tạo ra của cải khi nó được thương mại hóa và sử dụng để đạt được các mục tiêu chiến lược của một tổ chức.

Học tập theo tổ chức được tiến hành thông qua quá trình thực hiện năng động và kết hợp chuyển đổi cả 4 phương thức học trong phạm vi của 2 hình thái tồn tại của tri thức (explicit & tacit):

- Chuyển tri thức giấu kín sang giấu kín (tacit-to-tacit) được thực hiện khi một cá nhân này chỉ bảo cho một cá nhân khác.
- Chuyển tri thức rõ ràng sang rõ ràng (explicit-to-explicit) được thực hiện khi một cá nhân truyền đạt tri thức bằng văn bản cho tổ chức hay các cá nhân khác.
- Chuyển tri thức giấu kín sang rõ ràng (tacit-to-explicit) được thực hiện khi một cá nhân có khả năng và mong muốn công bố cho mọi người biết các hiểu biết còn giấu kín của mình.
- Chuyển tri thức rõ ràng sang giấu kín (explicit-to-tacit) diễn ra khi một cá nhân hay tổ chức đã phát triển được tri thức mới nhưng vô tình hay cố ý che giấu chúng cho mục đích riêng của mình. Ví dụ: một bí quyết về quy trình công nghệ.

Tất cả các tổ chức đều là các hệ thống học tập. Mục tiêu chính của học tập trong các doanh nghiệp là xây dựng và phát triển năng lực công nghệ. Các tổ chức kinh doanh phải có năng lực để cạnh tranh, tồn tại, phát triển sản xuất hay kinh doanh các sản phẩm và dịch vụ. Tất cả các hệ thống học tập đều có định hướng cụ thể, phản ánh các giá trị và cơ sở thực hiện nhằm xác định: Mục tiêu? Ai phải học cái gì? Học ở đâu? Phương pháp tiếp thu nắm vững tri thức thế nào? Chia sẻ tri thức ra sao? Sử dụng tri thức thế nào cho hiệu quả?

3.1.3. Sáng tạo tri thức và sáng tạo công nghệ

Để được thị trường chấp nhận, một đổi mới hay sáng tạo phải có đóng góp thêm giá trị, cái mà người ta thường hiểu là bằng chất lượng sản phẩm cộng với giá cả. *Các sáng tạo có thể cùng dựa trên một phát minh.*

Thông thường phải mất nhiều năm tháng để chuyển các khám phá khoa học thành các phát minh. Ví dụ: Năng lượng nguyên tử được phát minh sau khi có khám phá của Einstein về thuyết lượng tử từ những năm 1900. Tương tự, cũng phải mất nhiều thời gian để có thể chuyển các tri thức khoa học thành công nghệ. Sau đó lại mất nhiều năm tháng

- Khi một tổ chức học tập rút kinh nghiệm từ các hoạt động của mình, và sử dụng tri thức một cách biến đổi (transformative), thì họ đã thực hiện các sáng tạo đổi mới trong chính sản phẩm và quy trình của họ.

- Để sử dụng tri thức theo cách biến đổi và sáng tạo (innovation), thì các tổ chức cần phải nắm chắc (acquisition) một số lượng tri thức nhất định.

Tri thức chính là mục tiêu của quá trình học tập. Nó cũng là một thành phần không thể thiếu trong việc hình thành công nghệ (thiết bị + tri thức + kỹ năng). Vì vậy cần thiết phải hiểu rõ hình dạng kích thước của nó. Ponanyi, M (1966) (57) đưa ra 2 dạng hình thái của tri thức: rõ ràng và giấu kín (explicit and tacit)

Tri thức rõ ràng là tri thức đã được mã hóa và có thể được phổ biến bằng các loại ngôn ngữ. Các tri thức này có thể thu nhận được từ các loại sách, đặc tính kỹ thuật, thiết kế, hoặc nó tồn tại trong chính các loại máy móc.

Tri thức giấu kín, ngược lại, có gốc rễ sâu xa trong trí tuệ và cơ thể con người, và rất khó để giải mã hoặc trao đổi. Các tri thức loại này có thể được thể hiện thông qua hành động, cam kết, hay trong công việc cụ thể. Các tri thức loại này có thể học và tiếp thu thông qua quan sát, trao đổi kinh nghiệm, bắt chước và thực hành.

Học tập theo tổ chức với mục tiêu sáng tạo ra tri thức mới hay công nghệ mới chỉ mang lại hiệu quả và chỉ có thể được thực hiện thông qua một quy trình quản lý hiện đại, căn cứ theo chiến lược kinh doanh và chiến lược công nghệ của mỗi doanh nghiệp. Chính vì thế mà trong ý nghĩa sáng tạo này, quản lý công nghệ được hiểu là công việc quản lý các hệ thống tạo ra sự sáng tạo, tạo ra các công nghệ, trao đổi chúng và khai thác sử dụng các công nghệ để giúp cho các nhà sản xuất đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng, và cao hơn cả là hỗ trợ cho những nỗ lực của con người trong công cuộc bảo vệ môi trường thiên nhiên, khai thác tài nguyên, sản xuất ra của cải để cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống. Công nghệ chỉ thực sự tạo ra của cải khi nó được thương mại hóa và sử dụng để đạt được các mục tiêu chiến lược của một tổ chức.

Học tập theo tổ chức được tiến hành thông qua quá trình thực hiện năng động và kết hợp chuyển đổi cả 4 phương thức học trong phạm vi của 2 hình thái tồn tại của tri thức (explicit & tacit):

- Chuyển tri thức giấu kín sang giấu kín (tacit-to-tacit) được thực hiện khi một cá nhân này chỉ bảo cho một cá nhân khác.
- Chuyển tri thức rõ ràng sang rõ ràng (explicit-to-explicit) được thực hiện khi một cá nhân truyền đạt tri thức bằng văn bản cho tổ chức hay các cá nhân khác.
- Chuyển tri thức giấu kín sang rõ ràng (tacit-to-explicit) được thực hiện khi một cá nhân có khả năng và mong muốn công bố cho mọi người biết các hiểu biết còn giấu kín của mình.
- Chuyển tri thức rõ ràng sang giấu kín (explicit-to-tacit) diễn ra khi một cá nhân hay tổ chức đã phát triển được tri thức mới nhưng vô tình hay cố ý che giấu chúng cho mục đích riêng của mình. Ví dụ: một bí quyết về quy trình công nghệ.

Tất cả các tổ chức đều là các hệ thống học tập. Mục tiêu chính của học tập trong các doanh nghiệp là xây dựng và phát triển năng lực công nghệ. Các tổ chức kinh doanh phải có năng lực để cạnh tranh, tồn tại, phát triển sản xuất hay kinh doanh các sản phẩm và dịch vụ. Tất cả các hệ thống học tập đều có định hướng cụ thể, phản ánh các giá trị và cơ sở thực hiện nhằm xác định: Mục tiêu? Ai phải học cái gì? Học ở đâu? Phương pháp tiếp thu nắm vững tri thức thế nào? Chia sẻ tri thức ra sao? Sử dụng tri thức thế nào cho hiệu quả?

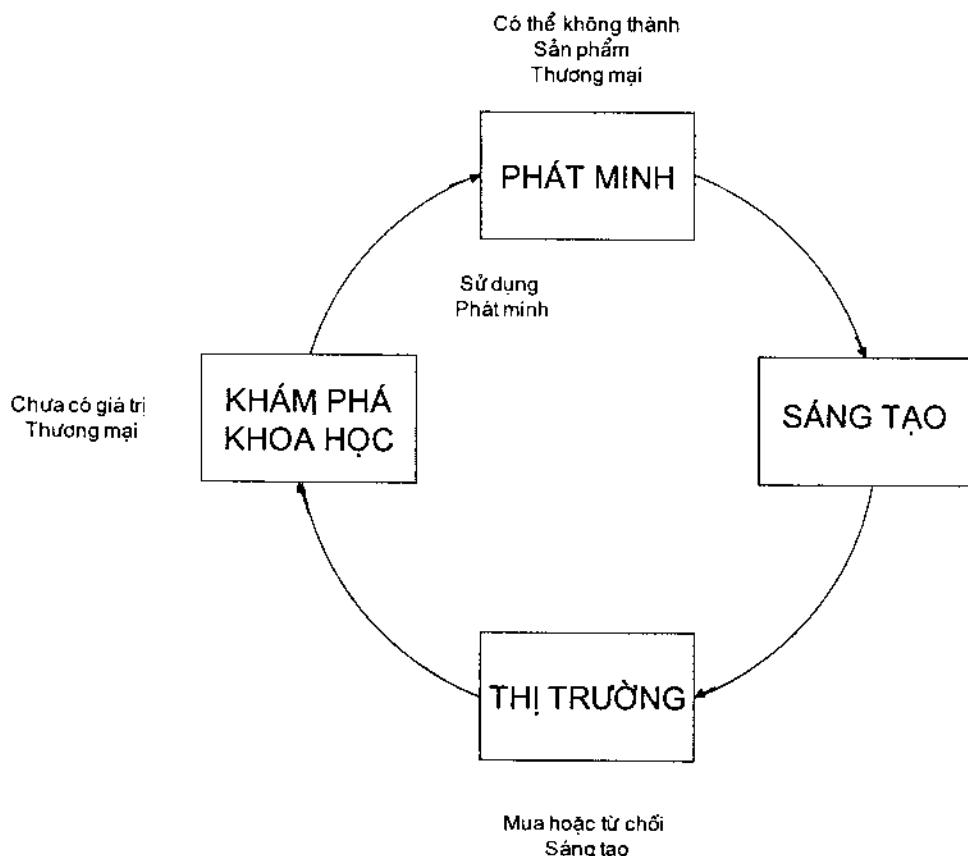
3.1.3. Sáng tạo tri thức và sáng tạo công nghệ

Để được thị trường chấp nhận, một đổi mới hay sáng tạo phải có đóng góp thêm giá trị, cái mà người ta thường hiểu là bằng chất lượng sản phẩm cộng với giá cả. *Các sáng tạo có thể cùng dựa trên một phát minh.*

Thông thường phải mất nhiều năm tháng để chuyển các khám phá khoa học thành các phát minh. Ví dụ: Năng lượng nguyên tử được phát minh sau khi có khám phá của Einstein về thuyết lượng tử từ những năm 1900. Tương tự, cũng phải mất nhiều thời gian để có thể chuyển các tri thức khoa học thành công nghệ. Sau đó lại mất nhiều năm tháng

nữa để đưa ra thị trường một sản phẩm hay dịch vụ mới. Hình sau đây minh họa tác động liên kết giữa khám phá khoa học, phát minh, sáng tạo và thị trường.

Nếu phát minh là phát kiến ra cái mới so với thế giới, thì sáng tạo là quá trình tạo ra một sản phẩm mới, dịch vụ mới, hay quy trình mới của một tổ chức trong một thị trường nhất định.



Hình 3.2. CHU KỲ SÁNG TẠO.

Nguồn: Tarek Khalil

Phạm trù sáng tạo bao hàm các đổi mới có tính chất tiến triển liên tục. Các đổi mới có thể nhỏ nhưng là các cải tiến quan trọng trong mỗi một sản phẩm, quy trình, hay dịch vụ. Chúng tương đối phổ biến và được sáng tạo trong phạm vi doanh nghiệp của một ngành công nghiệp. Chúng giúp cho các doanh nghiệp duy trì được vị trí cạnh tranh trên thương trường.

Sáng tạo tri thức là khả năng sản sinh, tăng cường và áp dụng tri thức mới dựa trên nền tảng sẵn có. Sáng tạo có thể, nhưng không nhất thiết phải, là kết quả từ các phát minh, mà đôi khi được coi chẳng khác gì với việc nghiên cứu. (Harryson, S.J 2000) (43). Định nghĩa này minh họa khái niệm sáng tạo tri thức. Quy trình không kết thúc khi khi đạt được tri thức mới, mà các tổ chức vẫn nên tiếp tục học tập để xây dựng tri thức mới. Sáng tạo tri thức mở ra cơ hội mới để khám phá và tìm ra tri thức mới. Đây chính là cơ sở để các doanh nghiệp đảm bảo chất lượng, giá trị, tốc độ tham gia thị trường để đuổi kịp và vượt các đối thủ cạnh tranh. (Bender, S... 2000) (37)

Theo EIU (Tổ chức tình báo kinh tế) (40) thì *sáng tạo là việc áp dụng các tri thức theo một cách mới, chủ yếu để tạo ra các lợi ích kinh tế*. Ngày nay các nhà lãnh đạo doanh nghiệp coi sáng tạo là vũ khí sống còn trong việc đẩy lui các đối thủ cạnh tranh. Các nhà hoạch định chính sách quốc gia cũng xác định nhu cầu cần thiết phải tạo lập một môi trường sáng tạo nếu muốn phát triển kinh tế. Trong các nghiên cứu 2006–2007 tại 82 nền kinh tế thế giới, EIU đã phát hiện ra rằng sáng tạo đã tác động và mang lại lợi ích cho cả tăng trưởng kinh tế quốc gia lẫn thành công của doanh nghiệp.

Sáng tạo có hai đặc điểm chính. Thứ nhất, các sáng tạo phá vỡ khuôn mẫu thông qua việc áp dụng tri thức theo một cách mới. Thứ hai, sáng tạo là kết quả của một chuỗi các sự kiện bắt đầu từ ý tưởng mới, khám phá hay phát minh và sau đó là các quy trình (thông thường rất đa dạng) như: bắt chước, trình diễn, sản xuất thử, thiết kế, sản xuất, marketing, và cuối cùng là bán hàng. Chỉ khi nào trải qua các quá trình này thì một phát minh mới có thể được coi là một sự sáng tạo. Một phát minh có thể chỉ tốn 1 nghìn đô la, nhưng có thể phải mất tới 10 triệu đô la để chuyển phát minh đó thành một sáng tạo.

Sáng tạo được miêu tả như một quá trình leo núi. Phải có kế hoạch, có đội leo núi tài năng, đảm bảo đủ tiền cho các mạo hiểm, có các quy định leo núi rõ ràng, và phải có đủ các trang thiết bị để leo núi và cắm trại. Các điều kiện này là hoàn toàn cần thiết đối với việc triển khai học tập và sáng tạo công nghệ tại doanh nghiệp.

Theo Amidon, D.M (1997) (35), định nghĩa sáng tạo tri thức là: “sự sáng tạo, phát triển, trao đổi và sử dụng các ý tưởng mới trong các sản phẩm và dịch vụ nhằm tạo ra sự thành công xuất sắc cho doanh nghiệp, sự sống còn của nền kinh tế quốc gia và sự tiến bộ của cả xã hội.”

Với ý nghĩa này, và trong phạm vi lý luận về quản lý công nghệ và quản trị kinh doanh, thì mục đích của sáng tạo tri thức trong DN chính là để góp phần sáng tạo ra các năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh.

3.2. CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

Đối với doanh nghiệp, quá trình học tập có mục đích chính là tổng hợp các thông tin mới để biến chúng thành các tri thức phục vụ cho việc xây dựng và phát triển các năng lực công nghệ, trong đó bao gồm cả năng lực quản trị kinh doanh nói chung và năng lực công nghệ nói riêng. Quá trình học tập này bao giờ cũng mang tính tổ chức hay tính tập thể. Vì vậy, đánh giá quá trình tích lũy một năng lực công nghệ nào đó có nghĩa là đánh giá năng lực học tập của một tổ chức theo một hay một nhóm các hoạt động công nghệ cụ thể.

Malerba, F (1992) (49) chỉ ra rằng, thứ nhất, việc học là tốn kém và là quy trình có mục tiêu được thực hiện tại doanh nghiệp. Nó có thể diễn ra trong lĩnh vực sản xuất, thiết kế, chế tạo, R&D, tổ chức, hay marketing. Thứ hai, học tập được kết nối với các nguồn tri thức khác nhau tồn tại ở trong hay ngoài doanh nghiệp. Trong DN thì nguồn tri thức xuất phát từ các hoạt động như là R&D, sản xuất, marketing. Bên ngoài DN, nguồn có thể là từ các nhà cung cấp, các tiến bộ khoa học và công nghệ. Thứ ba, học tập liên tục tiếp thu và tăng cường kho tàng tri thức của DN. Thứ tư, kho tri thức của DN tạo ra các sáng tạo tăng dần.

Doanh nghiệp có thể xác định và sử dụng 6 phương pháp học tập sau đây, trong đó mỗi quy trình được kết nối với các nguồn tri thức khác nhau:

1. Học tập thông qua lao động:

Diễn ra trong nội bộ DN và liên quan tới các hoạt động sản xuất;

2. Học tập thông qua sử dụng:

Trong nội bộ DN và liên quan tới việc sử dụng máy móc thiết bị, nguyên liệu đầu vào, các chuyên gia được thuê mướn;

3. Học tập thông qua nghiên cứu:

Trong nội bộ DN và liên quan chủ yếu tới các hoạt động R&D nhằm tạo ra tri thức mới;

4. Học tập từ các tiến bộ khoa học và công nghệ:

Tri thức đến từ bên ngoài DN và liên quan tới việc tiếp thu những phát triển mới của KH và CN;

5. Học tập từ các tín hiệu lan tràn giữa các ngành công nghiệp:

Bên ngoài DN và liên quan tới các đối thủ cạnh tranh trong cùng ngành công nghiệp;

6. Học tập thông qua liên hệ ảnh hưởng lẫn nhau:

Bên ngoài DN và liên quan tới ảnh hưởng với thượng nguồn và hạ nguồn của nguồn tri thức như là các nhà cung cấp, hay người sử dụng, hoặc hợp tác với các DN khác trong cùng một ngành công nghiệp.

Mc. Gill... (1992) (52) định nghĩa một tổ chức học tập là một tổ chức có kỹ năng trong các hoạt động chính như sau:

- Giải quyết vấn đề một cách hệ thống,
- Thử nghiệm các phương pháp mới,
- Học từ kinh nghiệm của chính mình và thực tế của người khác,
- Chuyển giao tri thức nhanh và hiệu quả trong nội bộ tổ chức.

Bell, M (1984) (36) xác định rằng học tập là một quá trình tiếp thu các tri thức và kỹ năng bởi các cá nhân, và thông qua họ chính là thông qua tổ chức. Thuật ngữ “học tập” trong nghiên cứu của ông hình như được sử dụng để chỉ ra các quy trình khác nhau mà nhờ đó năng lực công nghệ được xây dựng:

- Học tập thông qua vận hành,
- Học tập thông qua thay đổi,

- Học tập thông qua sự phản hồi kết quả thực hiện theo hệ thống,
- Học tập thông qua đào tạo,
- Học tập thông qua thuê mướn nhân sự,
- Học tập thông qua nghiên cứu.

Tác giả thấy tất cả các cơ chế học tập đã nêu đều phù hợp với các doanh nghiệp tùy theo hoàn cảnh và trình độ nguồn nhân lực, với các mục đích cũng rất cụ thể. Song tuy nhiên, có thể vì lý do phát triển vũ bão của công nghệ, trong đó có công nghệ thông tin, mà các nhà nghiên cứu trên rất ít đề cập tới việc áp dụng cơ chế giáo dục đào tạo trong việc học tập của các cá nhân và doanh nghiệp. Ngày nay, cùng với việc ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ giáo dục đào tạo đã phát triển nhanh chóng và thực sự trở thành chìa khóa cho quá trình phát triển tri thức, chuyển giao tri thức, và ứng dụng tri thức mới để sáng tạo ra các sản phẩm dịch vụ mới. Các DN khác nhau cũng có khả năng thực hiện các phương pháp học tập và sáng tạo công nghệ khác nhau. Vì vậy, tác giả sử dụng thuật ngữ năng lực học tập và sáng tạo công nghệ để miêu tả chi tiết mức độ học tập công nghệ và mức độ sáng tạo công nghệ của từng doanh nghiệp trong từng ngành nghề.

GS.VS. Nguyễn Cảnh Toàn (27) cho rằng trong tâm lý xã hội ta hiện nay “học chính quy” đang được coi trọng hơn các hình thức khác. Cứ xem các quảng cáo tuyển dụng trên báo chí thì rõ. Rất nhiều đơn vị tuyển dụng (Nhà nước, tập thể, doanh nghiệp) đòi hỏi các ứng viên phải có bằng cấp chính quy. Nhưng nhìn ra thế giới hiện đại và thành công của một số người trong nước thì ta sẽ thấy “tự học và vừa học vừa làm” phải được coi trọng. Thế giới đang phát triển với một tốc độ chóng mặt với sự trợ giúp của khoa học công nghệ. Chúng ta đang sống trong một xã hội thông tin với máy tính điện tử thì đã nghe nói tới máy tính lượng tử, đang lo xây dựng đường cao tốc 300 km/giờ thì ở Pháp đã thử nghiệm tàu hỏa với tốc độ 570 km/giờ. Không phải chỉ trong lĩnh vực kỹ thuật mà ngay cả trong lĩnh vực dịch vụ, chúng ta đang sử dụng các công nghệ lạc hậu hơn như: ngân hàng chưa thể thanh toán qua mạng, thương mại điện tử chưa thể thanh toán trực tuyến... Rồi còn các khoa học xã hội khác như triết học, tư duy... cũng đang đi chậm hơn so với thế giới.

Như vậy học tập và sáng tạo công nghệ là một quá trình phức tạp đòi hỏi tất cả mọi cá nhân trong DN phải có khả năng và tích cực tham gia và phải phấn đấu thực hiện các mục tiêu nhiệm vụ một cách nhanh nhất để đảm bảo có được các tri thức, sáng tạo, hay công nghệ mới một cách kịp thời để cạnh tranh thành công. *Khả năng tổ chức thành công việc học tập và sáng tạo công nghệ để thực hiện các mục tiêu phát triển của doanh nghiệp được hiểu là năng lực học tập và sáng tạo công nghệ của doanh nghiệp.*

Không phải chỉ có các công nhân và kỹ sư mới cần quay lại các trường đại học, dạy nghề để cập nhật kiến thức và công nghệ, mà ngay cả các giám đốc cũng có nhu cầu đi học để bổ sung kinh nghiệm và nâng cao kiến thức rộng lớn về nhiều lĩnh vực liên quan hoặc chuyên sâu như: quản trị chiến lược, quản trị công nghệ, marketing, nghệ thuật quản trị nguồn nhân lực, phát triển phần mềm, thương mại điện tử...

Từ các tổng hợp và phân tích ở trên, tác giả quyết định sử dụng các yếu tố sau để thiết kế bảng các tiêu chí đánh giá năng lực học tập và sáng tạo công nghệ nhằm phát triển năng lực công nghệ và nâng cao khả năng cạnh tranh của DN (bảng 3.1).

Nếu có ban lãnh đạo có năng lực và được đầu tư đúng hướng, các DN có thể tự xây dựng cho tổ chức của mình một năng lực học tập và sáng tạo công nghệ ở mức độ cao, đủ để đáp ứng các yêu cầu ngày càng tăng của quá trình hội nhập và cạnh tranh quốc tế. Học tập và sáng tạo công nghệ theo tổ chức là một quá trình đòi hỏi mỗi cá nhân trong tập thể phải phấn đấu bền bỉ và lâu dài. Vì vậy, để có được năng lực học tập và sáng tạo công nghệ, DN phải đầu tư nhiều cho việc quản trị nguồn nhân lực, để đảm bảo tính hiệu quả của các khoản đầu tư, tránh tình trạng nhân viên nhảy việc và làm ảnh hưởng tới kết quả sáng tạo chung của các nhóm.

**Bảng 3.1. BẢNG ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC TẬP & SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ
CỦA DN**

	Đánh giá
1. <i>Học tập thông qua quá trình thực hiện công việc</i> Lao động, sản xuất, qua các chuyên gia được thuê, sử dụng máy móc thiết bị và vật tư...	0-1-2-3- 4-5-6-7
2. <i>Học tập thông qua tìm kiếm thông tin và hoạt động R&D</i> Tìm kiếm cập nhật thông tin ở mọi nguồn có thể, nghiên cứu và phát triển các tri thức mới, sản xuất thử nghiệm sản phẩm mới, quy trình mới...	
3. <i>Học tập thông qua giáo dục và đào tạo trong và ngoài doanh nghiệp</i> Cử cán bộ, nhân viên đi học tập bổ sung kiến thức tại các trường ĐH, cao đẳng, dạy nghề; tổ chức các khóa đào tạo tại DN...	
4. <i>Học tập từ kinh nghiệm của người khác, doanh nghiệp khác</i> Tham quan tìm hiểu, hội thảo, tài liệu, các bài học kinh nghiệm về thành công, lý do thất bại của các DN khác trong quá trình học tập và sáng tạo công nghệ...	
5. <i>Cá nhân tự học tập theo định hướng của doanh nghiệp</i> Mỗi cá nhân từ giám đốc đến nhân viên tự giác học tập, nghiên cứu các tri thức từ mọi nguồn khác nhau nếu có thể để đóng góp vào kho tri thức chung của DN...	
6. <i>Thành viên trong ban lãnh đạo DN trực tiếp chỉ đạo, giám sát và hỗ trợ các chương trình học tập và sáng tạo công nghệ</i>	
7. <i>Thành viên trong ban lãnh đạo DN trực tiếp tham gia giảng dạy cho nhân viên</i> Trực tiếp giảng dạy hay chỉ dẫn cho nhân viên...	
8. <i>Nhân viên tiếp thu được kiến thức và kinh nghiệm biết áp dụng tốt trong công việc</i> Hoàn thành tốt nhiệm vụ, không bỏ công ty, tự tin hơn...	
9. <i>Nhân viên có đóng góp cho quá trình phát triển năng lực công nghệ của DN</i> Đưa ra nhiều ý tưởng sáng tạo, đổi mới quy trình, sản phẩm...	
10. <i>Mức độ hài lòng của chủ DN đối với các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ của cá nhân và tập thể DN</i>	

Nguồn: H.D. Phi. 2006

3.3. VAI TRÒ CỦA HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI VIỆC PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ NHẪM NÂNG CAO KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DN

Trên cơ sở tổng hợp các quan điểm lý luận và thực tiễn ở trên, có thể khẳng định rằng, đối với doanh nghiệp, học tập và sáng tạo công nghệ có vai trò quan trọng trong việc tạo lập và phát triển các năng lực công nghệ và thông qua đó để duy trì và phát triển khả năng cạnh tranh bền vững.

Chúng ta sẽ không thể tưởng tượng nổi thế giới sẽ đi về đâu trong suốt một thiên niên kỷ qua nếu như không có sự đóng góp của các phát minh khoa học và các sáng tạo công nghệ vĩ đại của những con người vĩ đại như: Einstein (thuyết tương đối, thuyết lượng tử...); Newton (thuyết trọng lực...); Edison (bóng đèn sợi đốt); Graham Bell (điện thoại, máy bay); George R. Stibiz (máy vi tính); Henry Ford (ô tô); Vladimir Kosma Zworykin (tivi); Bill Gates (Microsoft windows)...

Họ là đại diện tiêu biểu cho những tấm gương học tập không biết mệt mỏi và lao động quên mình trong một nỗ lực khám phá thế giới tự nhiên, khoa học, để phát minh, sáng tạo, và mang đến thị trường, mang đến người tiêu dùng những sản phẩm và dịch vụ với giá trị đích thực. Họ không những giúp tạo ra của cải vật chất và tinh thần cho xã hội, mà còn gián tiếp đóng góp cho sự nghiệp xây dựng một thế giới mới và bảo vệ môi trường sinh thái của chúng ta.

Không học thì không thể tiếp nhận và chuyển tải thông tin vào trong bộ não con người để biến các thông tin thành các tri thức. Song trong thời đại công nghệ thông tin ngày nay có thể nói số lượng các thông tin trên Internet còn nhiều hơn tất cả dân số thế giới nhiều lần. Vậy không thể không học tập theo một định hướng và mục tiêu cụ thể. Các nhà chính trị thì nghiên cứu chủ yếu về xã hội và luật pháp để quản lý nhà nước. Còn các nhà kinh tế và các cá nhân trong doanh nghiệp thì nghiên cứu để phát triển sản xuất kinh doanh tạo ra của cải vật chất, trong bối cảnh phải cạnh tranh gay gắt trên toàn cầu. Chính vì vậy mà mục tiêu chủ yếu của học tập trong doanh nghiệp là để tiếp thu

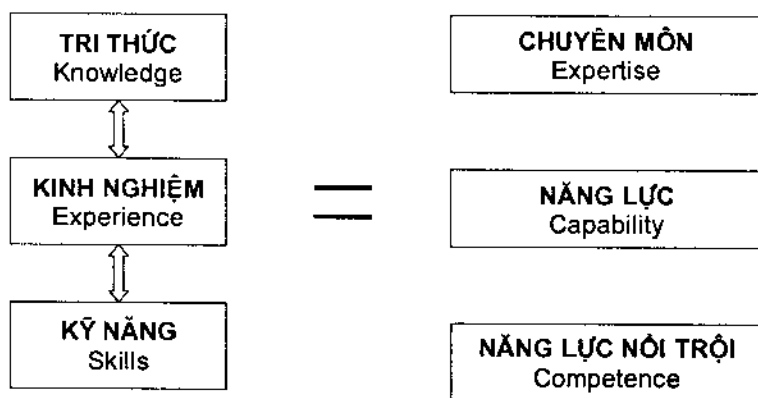
tri thức có sẵn, để sáng tạo ra các tri thức và từ đó áp dụng vào sản xuất kinh doanh để tạo ra công nghệ mới, sản phẩm mới, dịch vụ mới, quy trình mới, hay hệ thống mới.

“Giáo dục và đào tạo là chìa khóa đi tới thành công” cho cả cá nhân lẫn doanh nghiệp và xã hội. Đây thực sự là chân lý đã được chứng minh qua lịch sử phát triển của loài người.

Ngày nay, giáo dục đào tạo vừa diễn ra ở các học viện, nhà trường, vừa đồng thời diễn ra ngay trong nội bộ các doanh nghiệp.

Học sinh và sinh viên có thể tiếp thu *tri thức* và một số ít kinh nghiệm qua quá trình học tập và rèn luyện tại nhà trường. Bên cạnh đó nhà trường còn dạy cho sinh viên phương pháp tự học và định hướng cho sinh viên theo hướng tự học tập suốt đời để liên tục cập nhật tri thức mới hay các tri thức khác mà công việc đòi hỏi sau này.

Nhưng sau khi ra trường, đi làm và để thực hiện công việc, họ nhất định phải tự học tập theo yêu cầu và định hướng công việc của tổ chức hay doanh nghiệp. Và chính công tác ở các DN là trường học thực tế nhất đào tạo họ, giúp cho họ tích lũy *kinh nghiệm*, và trở thành những nhà quản lý, chuyên gia và công nhân có năng lực (*capability*) hay còn gọi là trình độ chuyên môn cao (*expertise*). Phương trình sau đây là minh họa cho kết quả của quá trình kết hợp giữa học tập tại trường lớp và học tập tại doanh nghiệp:



Hình 3.3. PHƯƠNG TRÌNH NĂNG LỰC VÀ CHUYÊN MÔN

Nguồn: H.Đ. Phi. 2005

Tri thức, kinh nghiệm và kỹ năng mà cá nhân thu được là nền tảng vững chắc cho việc tham gia của cá nhân đó vào cuộc chơi lao động sáng tạo cùng với các DN trong quá trình xây dựng từng công nghệ, từng năng lực công nghệ, bởi vì trong mỗi công nghệ đều phải có các thành phần tri thức và kỹ năng bên cạnh máy móc thiết bị.

Bằng các phương pháp khác nhau, quá trình học tập và sáng tạo đóng vai trò quyết định đối với mỗi cá nhân trong việc tiếp thu tri thức và tích lũy kinh nghiệm để thực sự có được khả năng thực hiện công việc hay có chuyên môn cao, nhằm duy trì việc làm, tăng thu nhập và phát triển với những cơ hội mới. Nhưng tính chất học tập và tích lũy kinh nghiệm ở đây hoàn toàn khác với chủ nghĩa kinh nghiệm, tức là chỉ dựa vào kinh nghiệm của cá nhân mà quên đi vai trò quan trọng của việc học tập liên tục và có so sánh chọn lọc của cả cá nhân và tổ chức.

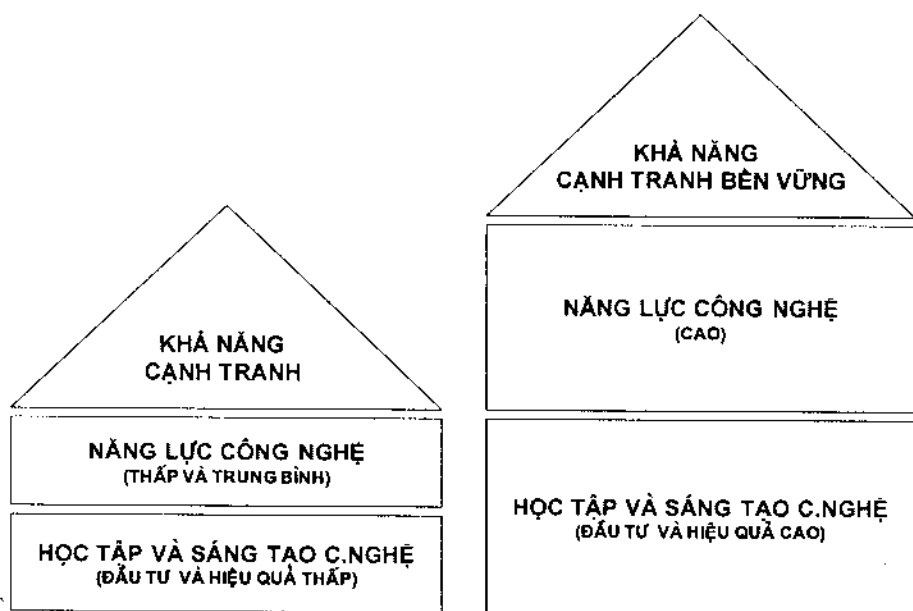
Đối với doanh nghiệp, việc định hướng, đầu tư và quản lý tốt quá trình học tập và đào tạo theo tổ chức có ý nghĩa quyết định đến khả năng xây dựng năng lực công nghệ, trong đó chú trọng tới năng lực sáng tạo công nghệ để cạnh tranh thành công và đi trước các đối thủ. Đầu tư nhiều cho học tập và sáng tạo không chắc đã mang lại cho DN hiệu quả như mong đợi nếu như đầu tư không đúng hướng và việc quản lý quá trình này thiếu tính khoa học. Trong quá trình học tập và sáng tạo theo tổ chức thì việc định hướng và giao nhiệm vụ học tập trực tiếp cho từng cá nhân hay nhóm công tác trong DN có tác dụng kích thích khả năng sáng tạo của cá nhân. Đa số các sáng tạo tập thể đều xuất phát từ các ý tưởng của cá nhân và DN chỉ là môi trường thuận lợi cho việc tập hợp và phát triển các ý tưởng sáng tạo, rồi dùng hệ thống công nghệ để biến các ý tưởng cùng nguồn lực đầu vào để sản xuất ra các sản phẩm mới.

Đối với đa số các DNVN, việc xây dựng các năng lực công nghệ cơ bản như: Hỗ trợ, mua sắm, vận hành đã là một chặng đường đầy gian nan thách thức và tốn kém. Có bao nhiêu nhà máy đường, nhà máy dệt, nhà máy chế biến nông sản đã phải đóng cửa và những người công nhân, nông dân từng đi theo họ đã gặp bao khó khăn trong cuộc mưu sinh. Lý do chính của các thất bại này, theo tác giả, chính là sự thiếu vắng của các chiến lược hướng tới học tập và sáng tạo ra các

năng lực công nghệ. Nếu DN nào không định hướng và đầu tư đúng mức cho các hoạt động học tập và sáng tạo như: đào tạo, thử nghiệm, R&D, thì DN đó không thể có được năng lực sáng tạo ra các quy trình kinh doanh mới, các hệ thống công nghệ mới, các sản phẩm mới hay các dịch vụ mới. Tương tự, khả năng cạnh tranh của DN đó cũng chỉ tồn tại được một thời gian nào đấy gọi là thời kỳ hoàng kim tại một thị trường nhất định.

Dựa vào mô hình mối quan hệ giữa năng lực công nghệ với khả năng cạnh tranh, chúng ta có thể dễ dàng nhận ra vai trò tác động quyết định của học tập và sáng tạo tới toàn bộ tiến trình xây dựng các năng lực công nghệ từ thấp đến cao và qua đó là việc hình thành khả năng cạnh tranh từ mức độ thấp cho đến mức cạnh tranh bền vững.

Hình 3.4 thể hiện mối quan hệ tương tác giữa học tập và sáng tạo với năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh bền vững. Đây là một cơ sở lý luận để làm rõ vai trò tác động quan trọng nhất và quyết định nhất của học tập và sáng tạo công nghệ tới khả năng cạnh tranh bền vững.



Hình 3.4. MÔ HÌNH MỐI QUAN HỆ TƯƠNG TÁC GIỮA HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO VỚI NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH BỀN VỮNG CỦA DN

Nguồn: H.Đ. Phi. 2006

Hình 3.4 cho thấy kết quả tất yếu của quá trình đầu tư có hiệu quả cho các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ. Một DN đầu tư rất ít công sức và tiền của cho công tác này thì không thể hy vọng có đầy đủ các năng lực công nghệ như đối thủ cạnh tranh. Ngược lại đầu tư nhiều theo phong trào thì đua, nhưng thiếu trọng tâm, mục đích và phương pháp tiến hành, thì cũng không mang lại kết quả như mong đợi. Chỉ có các DN có bộ máy tổ chức quản lý tốt và lãnh đạo DN có tài, trực tiếp tham gia giám sát hỗ trợ, thì quá trình học tập và sáng tạo tại DN mới có thể đạt kết quả cao, được thể hiện và đánh giá bằng những con số cụ thể về số lượng và chất lượng các công nghệ hay năng lực công nghệ được phát triển và cùng với đó là khả năng cạnh tranh bền vững của DN xét qua bốn nhóm yếu tố nội hàm.

Cũng có một số chủ DN giàu có cho rằng không cần phải quan tâm nhiều tới học tập và sáng tạo của cá nhân và của DN, bởi vì DN đó có nhiều tiền, có thể thuê được tất cả các giáo sư và chuyên gia tư vấn, chuyên gia công nghệ hàng đầu, các kỹ sư giỏi, công nhân lành nghề... để thực hiện tất cả các công đoạn của quá trình sản xuất kinh doanh với các yêu cầu khác nhau về năng lực công nghệ hay khả năng cạnh tranh. Nhưng đây thực sự là một quan điểm không chính xác và không phù hợp với môi trường kinh tế ngày nay khi tốc độ cạnh tranh liên tục gia tăng. Chỉ có quá trình học tập sáng tạo liên tục để tiếp thu tri thức mới, và sáng tạo ra công nghệ mới là có thể giúp cho DN phát triển được các năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh để đương đầu với tất cả các đối thủ khác trên thương trường. Hơn nữa DNVVN của VN hay thế giới liệu có đủ tiền để thuê được các nhân viên tài ba, hay mua được các tri thức và công nghệ cốt lõi của các đối thủ, khi mà các đối thủ cũng giàu có và lại được luật pháp về lao động và sở hữu trí tuệ bảo vệ? Câu trả lời là rất khó và không thể.

3.4. MỘT SỐ KINH NGHIỆM CỦA DN NƯỚC NGOÀI VÀ BÀI HỌC RÚT RA CHO DNVN TRONG VIỆC PHÁT TRIỂN HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ NHẪM NÂNG CAO KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DN

3.4.1. Một số điển hình thực tiễn về học tập và sáng tạo công nghệ

Gần 15 năm qua, tác giả đã đi thăm, làm việc, nghiên cứu và hợp tác với hàng chục hãng chế tạo máy và thiết bị công nghiệp ở rất nhiều nước như: Nga, Anh, Đức, Pháp, Bỉ, Hà Lan, Áo, Italia, Nhật, Đài Loan, Trung Quốc, Singapore, Thailand...

Thực tế đã cho thấy là hầu hết các quốc gia và các doanh nghiệp đều chú trọng cao độ tới việc đầu tư cho giáo dục, đào tạo và sáng tạo công nghệ, để xây dựng và phát triển các năng lực công nghệ, và cuối cùng là nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp và cao hơn cả là của quốc gia.

Nếu không có những nỗ lực học tập và lao động sáng tạo theo tổ chức thì Henry Ford không thể sáng chế ra những chiếc ô tô nổi tiếng thế giới, Samsung không thể dễ dàng vượt qua Sony về màn hình tivi và điện thoại di động, Acer không thể cạnh tranh được với Compaq (nay đã bán lại cho HP)...

Nếu không có hệ thống giáo dục đào tạo tốt, biết gắn học tập với nghiên cứu và sản xuất kinh doanh, thì chắc chắn ngày nay Mỹ, Phần Lan, Đức, Đan Mạch, Singapore không thể được xếp hạng cao nhất từ 1 đến 5 về Chỉ số cạnh tranh tăng trưởng trên tổng số 116 nước trong bảng xếp hạng năm 2005 của WEF. Trong khi đó Việt Nam được xếp thứ 80/116 nước trong năm 2005. (năm 2004 là 79/104; năm 2003 là 60/101).

Các doanh nghiệp nhỏ, vừa và lớn ở các nước khác nhau có những mô hình học tập và sáng công nghệ cũng khác nhau. Trong thời gian vừa qua, từ các cuộc triển lãm, hội thảo, giao lưu quốc tế... các DNVN đã học hỏi được rất nhiều kiến thức và kinh nghiệm quý báu của các DNNeN và đã biết vận dụng một cách sáng tạo các kiến thức mới để phát triển các mô hình sản xuất – kinh doanh.

Theo chương trình Hợp tác Công nghệ Châu Âu, ESPRIT, các sáng kiến đã được đưa ra một cách nhanh và chính xác, bởi vì họ sử dụng vai trò của các giám đốc điều hành nhiều hơn là các giám đốc R&D. Nhìn chung, cũng như các doanh nghiệp tại Châu Âu và Mỹ, các DN Nhật Bản thường giao cho một thành viên hội đồng quản trị chịu trách nhiệm về chiến lược công nghệ. (M. Sharp.1989) (53). *Nhiệm vụ chính của quản trị kinh doanh chiến lược là đảm bảo việc phổ biến và sử dụng các công nghệ tốt nhất trong doanh nghiệp và lựa chọn mức độ phù hợp của công nghệ trong quá trình sản xuất.*

Qua những tài liệu thu được và qua xem xét theo dõi thực tế, có thể nhận thấy rằng, hầu hết các doanh nghiệp này đều kết hợp rất hài hòa và hiệu quả giữa nghệ thuật quản trị kinh doanh với nghệ thuật quản lý công nghệ để hướng tới mục tiêu phát triển năng lực công nghệ. Và minh chứng thuyết phục nhất chính là sự tồn tại và lợi nhuận họ thu được trong kinh doanh, cộng với sự phát triển năng lực công nghệ bền vững.

Ví dụ đầu tiên là hãng chế tạo máy cơ khí tự động hóa YSD của Trung Quốc. Thành lập từ năm 1990 với gần 30 kỹ sư và công nhân, hiện nay hãng này đã trở thành một công ty mạnh, chuyên thiết kế chế tạo các loại máy sản tôn thủy lực, máy cắt tôn thủy lực tự động. Các sản phẩm được sản xuất theo thiết kế ban đầu mua của Bỉ, sau đó cải tiến và trở nên cạnh tranh hơn về mẫu mã, chất lượng và giá cả. Hãng này có hàng chục đại diện bán hàng và cung cấp dịch vụ bảo hành trên Thế giới, trong đó có Việt Nam, và rất nhiều nhà máy của Việt Nam đã và đang sử dụng các thiết bị của họ gần 10 năm nay.

YSD có bộ máy gọn nhẹ, với một Ban lãnh đạo, 1 trung tâm R&D, 1 phòng marketing và bán hàng, 1 trung tâm dịch vụ và phụ tùng.

Theo chiến lược cạnh tranh bằng công nghệ, YSD vừa gia công cho nước ngoài, vừa học tập, thiết kế, thử nghiệm, vừa hợp tác với LVD của Bỉ và các đối tác Trung Quốc khác để cải tiến và sáng tạo ra các sản phẩm mới đáp ứng tiêu chí chất lượng cao và giá cả cạnh tranh. Với cùng chất lượng và tính năng như máy cắt thủy lực cho tôn dày 25mm dài 6 mét, thì giá của YSD thường rẻ hơn khoảng 40% so với các đối thủ tại Châu Âu và Châu Á. Điều gây ấn tượng mạnh hơn

là họ có khả năng chế tạo các máy cắt lớn hơn như 8 mét 50mm và xuất khẩu đi các nước, trong khi nhiều đối thủ nặng ký có lịch sử 50 năm tại Châu Âu không dám sản xuất những loại máy lớn như thế này.

Ví dụ thứ hai là hãng Imcar, thành lập năm 1955, một doanh nghiệp nhỏ của Italia, nơi mà doanh nghiệp vừa và nhỏ của các gia đình chiếm khoảng 70% số lượng DN của đất nước này. 9 trong 10 doanh nghiệp có dưới 200 công nhân. Năm 2001, Italia có khoảng 160.000 doanh nghiệp hoạt động ở nước ngoài, trong đó DNVVN (SME) chiếm 4/5 kim ngạch xuất khẩu, và đóng góp hơn 1/2 cổ phần trong các doanh nghiệp ở nước ngoài. (Nguồn: Kinh doanh với Italia, 2001, của Đại sứ quán Italia tại Việt Nam).

Chỉ với một ông chủ kiêm giám đốc, tổng công trình sư và người con trai kế nghiệp làm kỹ sư thiết kế kiêm giám đốc bán hàng, cùng với khoảng 12 công nhân, làm việc trong một nhà máy rộng 6.000m², một năm Imcar sản xuất khoảng 100 máy lốc tôn tự động và máy uốn thép hình các loại, chuyên xuất khẩu và phục vụ các ngành cơ khí chế tạo, lắp máy, xi măng, dầu khí... với doanh số hàng năm khoảng 10–20 triệu đô la.

Lý do thành công của Imcar có thể liệt kê ra nhiều từ thuận lợi về môi trường đầu tư, thương hiệu... Nhưng trên thực tế, có hàng chục hãng nổi tiếng cỡ vừa và lớn liên tục là đối thủ nặng ký của Imcar. Đó là: Davi Promau tại Italia, Septom Italia, MG Italia, Roundbend tại Thụy Điển, Cassanova Tây Ban Nha, Kawasaki Nhật, Đài Loan, Trung Quốc...

Vậy lý do chính của sự thành công là gì?

Ông Giám đốc 50 tuổi Boracchi trả lời:

(1) Đó là việc xây dựng và phát triển năng lực công nghệ trong việc nghiên cứu, thiết kế, vận hành sản xuất ra các sản phẩm có chất lượng ngang bằng đối thủ, nhưng giá cả rẻ hơn;

(2) Năng lực quản trị kinh doanh tốt, biết kết hợp và sử dụng các nguồn lực, kể cả quan hệ bạn bè và thương mại điện tử để giảm tối đa chi phí. Bản thân tôi phải làm nhiều việc, từ trao đổi nghiên cứu, lập chiến lược kinh doanh, chiến lược công nghệ, đến thiết kế, giám sát sản xuất, trực tiếp điều hành công tác marketing và bán hàng. Nhiều khi không có ngày nghỉ...

Ví dụ thứ 3 là quá trình xây dựng và thực hiện chiến lược kinh doanh và chiến lược công nghệ của Tập đoàn máy tính Acer, Đài Loan (Trích lược từ The Acer Group: Vision for Year 2000. Harvard Business School).

“Quan niệm về chất lượng thấp và giá thấp đối với các sản phẩm “Made in Taiwan” đã làm tổn thương Acer rất nhiều trong nỗ lực hội nhập vào các thị trường thế giới. Các máy tính PC của chúng ta có chất lượng tuyệt vời và các nhà máy của chúng ta ở khắp nơi trên thế giới đều đạt chứng chỉ ISO-9000, tiêu chuẩn chất lượng quốc tế. Mặc dù đã đạt được các chứng nhận về chất lượng và thiết kế, nhưng việc vượt qua giai đoạn “trở ngại về hình ảnh thương hiệu” vẫn còn là một thách thức cơ bản đối với nỗ lực hội nhập của chúng ta. Stan Shih, Chủ tịch và CEO của Tập đoàn Acer.”

Đúng như câu nói trên của Stan Shih, Acer đã gặp phải rất nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện chiến lược kinh doanh của mình. Ban đầu vợ chồng Stan và một số bạn bè thành lập Multitech Inter. Corp. năm 1976, với số vốn 25.000 USD, tiền thân của Acer ngày nay. Multitech chuyên kinh doanh linh kiện điện tử. Từ 1981-1988, từ thị trường nội địa, công ty chuyển sang hoạt động trên thị trường quốc tế. Năm 1982, sản xuất ra loại máy tính PC đầu tiên tại Đài Loan. Năm 1986, công ty đưa ra thị trường máy tính PC với bộ vi xử lý Intel 386.

Năm 1987 đổi tên thành Acer. Năm 1988 đạt doanh số 530 triệu USD. Năm 1990 Acer trở thành nhà sản xuất và xuất khẩu máy tính PC thứ 13 trên thế giới, không tính doanh số gia công thuê không mang thương hiệu Acer (bảng 3.2):

Năm 1991, Acer lỗ 22,7 triệu USD, phải cắt giảm hơn 400 việc làm tại Đài Loan. Mặc dù vậy, công ty vẫn tiếp tục chiến lược mở rộng sản xuất kinh doanh. Cuối 1991, công ty ký hợp đồng phân phối với các nhà nhập khẩu và siêu thị như: American Express, Best Buy, BizMart, Circuit City, CompUSA...

Bảng 3.2. DOANH SỐ VÀ THỊ PHẦN CÁC HÃNG SX MÁY TÍNH

	CÔNG TY	DOANH SỐ 1990 Nghìn USD	Thị phần 1990 %
1	IBM	9.644.000	26,6
2	Apple computer	3.845.800	10,6
3	NEC	3.620.000	10,0
4	Compag	3.598.000	9,9
5	Toshiba	2.488.300	6,9
6	Olivetti & Co. spa	1.791.700	4,9
7	Fujitsu	1.419.600	3,9
8	Unisys	1.181.000	3,3
9	Compagnie de machines	1.142.000	3,2
10	Commodore	995.700	2,7
11	Intel corp.	980.000	2,7
12	Tandy corp.	850.000	2,3
13	Acer	739.600	2,0
....			
29	Hewlett-Pakark (HP) 1993		1,9

Nguồn: Dataquest. 1994

Acer tham gia rất muộn vào thị trường máy tính xách tay (MTXT) 1993, nhưng nay đã trở thành nhà sản xuất MTXT lớn nhất Đài Loan. Các nhà máy của Acer ở Đài Loan sản xuất khoảng 200.000 máy tính mỗi năm, chiếm 25% tổng doanh thu của Acer năm 1994. Ngoài ra Acer còn sản xuất PowerBook cho Apple, máy chủ IBM, bộ nhớ DRAM, màn hình, bàn phím, bản mạch...

Những khó khăn chính mà Acer đã trải qua là: vấn đề về hình ảnh thương hiệu Made-in-Taiwan, vốn hạn chế, thiếu các nhà quản lý có đẳng cấp quốc tế, thiếu kinh nghiệm marketing tại thị trường nước ngoài.

Acer đã vượt qua khó khăn bằng sự kết hợp khéo léo giữa chiến lược kinh doanh và chiến lược xây dựng năng lực công nghệ. Từ chỗ kinh doanh thiết bị điện tử, lắp ráp máy tính thuê cho các hãng nước ngoài tại Đài Loan, tới tự sản xuất các linh kiện cho máy tính, và chế tạo máy tính cá nhân PC và máy tính xách tay mang thương hiệu riêng.

Ngoài trình độ quản trị kinh doanh tốt, thì năng lực công nghệ mà Acer có được là kết quả của cả một quá trình học tập, áp dụng và sáng tạo ra các tri thức mới mà chủ tịch Shih và công ty đã xây dựng nên trên nền tảng giá trị cốt lõi của Acer. Đó là việc *thúc đẩy và sử dụng mọi nỗ lực và tri thức của tất cả các thành viên trong công ty trong việc đóng góp các ý tưởng, các đổi mới và sáng tạo công nghệ.*

Một ví dụ tiêu biểu nữa rất gần gũi với Việt Nam, đó là người sáng lập ra mạng Alibaba.com của Trung Quốc, Jack Ma, một ông vua mới trong ngành công nghệ cao tại Trung Quốc. Sinh năm 1965 tại Hàng Châu, Trung Quốc, Jack Ma nguyên là giáo viên tiếng Anh, đã giảng dạy 5 năm tại Học viện sư phạm Hàng Châu. Năm 1995, anh thành lập trang web Chinapages với 2.000 USD và trở thành công ty đầu tiên kinh doanh internet tại Trung Quốc.

Năm 1999, cùng với một số người bạn, anh thành lập Alibaba.com với 60.000 USD. Năm đầu, chuyên cung cấp các dịch vụ miễn phí cho công ty nội địa làm ăn dựa trên các cơ hội có được qua mạng, đồng thời tiếp tục tìm kiếm các nguồn vốn đầu tư mới để tăng vốn và qua đó là quy mô hoạt động cho công ty.

Năm 2003 anh lập ra website bán đấu giá mang tên Taobao.com để cạnh tranh trực tiếp với Ebay tại thị trường Trung Quốc.

Năm 2005, Yahoo đã bỏ ra 1,7 tỷ đô la để mua khoảng 35% số cổ phần và biến Alibaba.com thành công ty trực tuyến lớn nhất Trung Quốc. (Nguồn: Vietnam Economic Times 18/8/2005).

Trả lời các phóng viên báo chí, Jack Ma nói:

"Tôi biết đến internet từ khi lên mạng tìm bộ phim Hollywood ưa thích"

"Tôi như người mù, cười trên lưng một con hổ mù".

Cũng như các DN khác ở Châu Á, các doanh nghiệp Đài Loan thường sử dụng các tri thức có sẵn để bắt chước các sáng tạo (imitation) và tiếp tục học tập, nghiên cứu, thử nghiệm, sáng tạo (innovation), để sản xuất ra một sản phẩm mới mà đôi khi chất lượng và giá cả còn tốt hơn nhiều và có thể cạnh tranh với sản phẩm được phát minh ban đầu.

Chmer là một hãng gia đình thành lập từ những năm 1980 tại Đài Loan, chuyên về thiết kế và chế tạo các loại máy khoan và cắt xung điện (EDM, WEDM). Ban đầu công ty này sử dụng các phần mềm điều khiển tự động của hãng khác, nhưng ngay sau đó một vài năm đã tự sáng tạo ra hệ điều khiển tự động CNC (computerised numerical control). Văn phòng và nhà xưởng đặt tại Taichung, có ba tầng, rộng khoảng 5,000m². Công ty có số lượng khoảng 10 kỹ sư và 30 công nhân. Hàng năm sản xuất và xuất khẩu hàng trăm loại máy CNC đi khắp thế giới, cạnh tranh hơn cả một số hãng của Châu Âu và Italia. Chmer được Tạp chí Công nghiệp Đài Loan bình chọn trao giải cho sáng tạo sản phẩm và chất lượng cao.

Nhân lực đầu vào của Chmer là các kỹ sư và công nhân được đào tạo bài bản tại các trường kỹ thuật. Sau đó họ được công ty tổ chức các lớp đào tạo tại nhà máy để làm quen với từng công đoạn sản xuất.

Riêng trong phòng thiết kế và marketing thì ông chủ và các thành viên gia đình trực tiếp tham gia làm việc và lãnh đạo. Cũng như các DN khác ở Italia hay Đài Loan, điều này được lý giải là để giữ bí quyết công nghệ.

Sau hàng chục năm có mặt tại Việt Nam, các thiết bị Chmer đã gây được ấn tượng tốt đối với nhiều khách hàng. Nhưng ấn tượng hơn cả là khả năng học tập và sáng tạo theo tổ chức của Chmer. Năm nào Chmer cũng có cải tiến về mẫu mã, tính năng, chất lượng sản phẩm và dịch vụ.



**Hình 3.5. CÁC NHÂN VIÊN CỦA HARDCHROME, AUSTRALIA,
HỌC TẬP VỀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT GỌN NHÉ.**

Nguồn: Equipment News.2006

Hình 3.5 là một góc lớp học thêm của công ty Hardchrome tại Australia. Công ty này là một trong những công ty có uy tín nhất của Australia và khu vực trong lĩnh vực mạ chrome.

Hình ảnh này làm cho chúng ta phải suy nghĩ về cách thức thực hiện học tập và sáng tạo liên tục theo tổ chức với các mục tiêu và phương pháp cụ thể. Xưa nay chúng ta được khen là một dân tộc hiếu học. Nhưng một bộ phận công chức và nhân viên Việt Nam chưa có văn hóa học và tự học. Tinh thần hiếu học của những vị kỹ sư và nhân viên nhiều tuổi của Australia trên có thể là một tấm gương sống động.

Các ví dụ trên đây và rất nhiều ví dụ khác trên thế giới giúp chúng ta thấy được lý do chủ yếu dẫn tới thành công của các doanh nghiệp này chính là trình độ tri thức và các năng lực công nghệ mà họ đã thu được thông qua quá trình học tập và lao động sáng tạo có tổ chức. Quá trình này được thực hiện liên tục, theo một quy trình quản lý khoa học, với những mục tiêu, giải pháp cụ thể và động lực cụ thể.

3.4.2. Bài học rút ra cho DNVN trong việc phát triển học tập và sáng tạo công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của DN

(1) Bài học đầu tiên là “Trí tưởng tượng quan trọng hơn tri thức”. Nếu chỉ học tập chăm chỉ như các sinh viên khác thì chắc chắn Albert Einstein không thể phát minh ra thuyết tương đối. Thành công của ông được xuất phát từ cả tri thức và trí tưởng tượng hay khát vọng sáng tạo ra những tri thức mới.

Nói như vậy không có nghĩa là không cần tri thức, mà chỉ cần trí tưởng tượng là đủ. Trên thực tế trí tưởng tượng và sáng tạo bao giờ cũng là kết quả của một quá trình học tập lâu dài kết hợp với nhu cầu giải quyết các vấn đề của thực tiễn lao động và đời sống.

Như vậy các nhà lãnh đạo DN phải tìm mọi cách để tổ chức thực hiện quá trình học tập và sáng tạo công nghệ liên tục tại doanh nghiệp, trong đó có việc áp dụng cho được những tri thức và kinh nghiệm sẵn có của thế giới và kinh nghiệm của Việt Nam vào quá trình đầu tư, sản xuất, kinh doanh với những ý tưởng mới, tạo ra sự khác biệt để cạnh tranh tốt hơn.

(2) Ban lãnh đạo các DN cần ưu tiên đầu tư nhiều hơn cho các dự án Nghiên cứu phát triển (R&D) có các quy mô khác nhau, để đổi mới hoặc sáng tạo ra các sản phẩm mới, dịch vụ mới, hay quy trình sản xuất mới.

Học tập, nghiên cứu, ứng dụng, thử nghiệm để có được sáng tạo là một quá trình tốn kém. Tính trung bình các DNVN mới dành khoảng 0,2 – 0,3% doanh thu cho công tác đổi mới công nghệ, trong khi tỷ lệ này ở các nước đang phát triển khác như Hàn Quốc, Đài Loan là khoảng 5–10%. Vì vậy, các DNVN cũng phải biết lựa sức mình để đầu tư có trọng điểm và có hiệu quả.

Song “nếu chỉ tập trung một cách đơn giản vào việc hỗ trợ các chương trình R&D quy mô lớn, nhưng lại tách rời với các sáng tạo nhỏ, thì không phải là chiến lược thành công”. Đây là nhận định của nhóm tác giả của WEF trong chương 1.1 của “Báo cáo chỉ số cạnh tranh toàn cầu” (68). Các tác giả tiếp tục khẳng định: “Thực tế đã

chứng minh rằng, các cải tiến nhỏ liên tục cùng với các sáng tạo không chính thức cũng có hiệu quả không kém gì các chương trình R&D lớn và tốn kém”.

(3) DN cần ban hành chính sách *thu hút, tuyển chọn, phát hiện, sử dụng, và đãi ngộ nhân tài nhằm hướng tới mục tiêu xây dựng nguồn nhân lực có đủ số lượng và trình độ chuyên môn có khả năng đáp ứng các yêu cầu ngày càng cao trước sức ép của quá trình hội nhập kinh tế quốc tế và cạnh tranh gay gắt trên toàn cầu.*

Một chính sách nhân sự nhất quán chưa đủ để giữ chân người tài, mà quan trọng hơn cả là sự linh hoạt trong quản trị nhân sự với mục tiêu hướng tới sự phát triển hài hòa giữa các lợi ích của DN với các nhu cầu ngày càng tăng của mỗi cá nhân trong DN.

(4) Bài học quan trọng nữa là phải chú ý tới *chất lượng và tốc độ triển khai công tác học tập và sáng tạo công nghệ.* Muốn có được tốc độ thì cần phải chuẩn bị kỹ kế hoạch và các nguồn lực kể cả nhân lực và tài chính. Nhất thiết phải áp dụng các phương pháp hỗ trợ, giám sát, đánh giá, thay đổi, ra quyết định cải tiến nếu thấy cần thiết.

Học tập và sáng tạo công nghệ bao gồm nhiều hoạt động đa dạng, phong phú, phức tạp, diễn ra cả ở trong và bên ngoài DN. Vì vậy, mỗi DN cần nghiên cứu và áp dụng một quy trình quản lý khoa học, để đảm bảo có thể khuyến khích các hoạt động này phát triển nhưng cũng đảm bảo được hiệu quả như mong muốn về mặt chi phí và thời gian.

Từ việc nghiên cứu các yếu tố cấu thành và tác động của năng lực công nghệ tới khả năng cạnh tranh và về vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ đối với việc xây dựng và nâng cao khả năng cạnh tranh của DN, có thể nêu ra một số kết luận sau:

(1) *Năng lực công nghệ đóng vai trò quyết định tới khả năng cạnh tranh bền vững của DN.*

(2) *Năng lực học tập và sáng tạo công nghệ theo tổ chức đóng vai trò quyết định đến việc xây dựng và phát triển năng lực công nghệ và qua đó là nâng cao khả năng cạnh tranh bền vững của doanh nghiệp.*

BỨC TRANH CHUNG VỀ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ, NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ, KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DNVN

4.1. TỔNG QUAN VỀ DOANH NGHIỆP VIỆT NAM VÀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DNVN THỜI KỲ HỘI NHẬP KINH TẾ QUỐC TẾ

4.1.1. Khái quát về DNVN trong thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế

Việt Nam bắt đầu công cuộc đổi mới kể từ sau Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VI năm 1986. Nhưng các doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt là khối dân doanh thực sự bắt đầu hình thành và phát triển kể từ năm 1990. Từ đó đến nay, nền kinh tế đã vượt qua nhiều khó khăn để phát triển với tốc độ tăng GDP khoảng 7% trong vòng 2000–2007. Tuy nhiên khủng hoảng kinh tế – tài chính thế giới năm 2008–2009 lại một lần nữa thử thách khả năng cạnh tranh bền vững của các DNVN.

Theo kết quả điều tra mới nhất của Tổng cục thống kê dưới sự trợ giúp kỹ thuật của Ngân hàng Thế giới, WB, (5.2005), thì toàn cảnh bức tranh doanh nghiệp Việt Nam vẫn manh mún, số lượng DN nhiều, đa số là quy mô nhỏ với trình độ công nghệ lạc hậu, khả năng cạnh tranh thấp kém. Việt Nam chưa có một tập đoàn kinh tế nào xứng tầm khu vực.

Kết quả điều tra 2004 của Bộ KHĐT (1): 72.012 doanh nghiệp đang hoạt động tính tại thời điểm 1.1. 2004:

- Hầu hết các DN vừa và lớn là DN NN trong lĩnh vực xây dựng và công nghiệp
- 40% DN có số vốn dưới 10 tỷ đồng
- 46% DN có số vốn dưới 1 tỷ đồng và dưới 10 công nhân

- 70% DN không trả đủ bảo hiểm xã hội cho công nhân

Cũng theo một điều tra năm 2004 của Bộ KHĐT (1) tại 41.000 DN:

- 43% chủ DN mới tốt nghiệp phổ thông trung học
- 37% chủ DN có bằng ĐH. Phần lớn chưa qua đào tạo về quản lý hay KD
- 8% DN có thiết bị sản xuất tiên tiến. Phần lớn có thiết bị từ những năm 50.
- 2% DN có Web-site , 11% có mạng LAN.
- 6% chủ DN cho biết có nhu cầu về đào tạo.

Các kết quả điều tra mới nhất về DNVN vừa được Tổng cục Thống kê công bố năm 2007 trong cuốn sách: “Thực trạng doanh nghiệp qua kết quả điều tra các năm 2004, 2005, 2006”.

Trên thực tế số lượng các DN đang hoạt động thấp hơn nhiều so với các báo cáo điều tra của Bộ KHĐT. Trong báo cáo mới nhất của TCTK (24) thì tính tới 31/12/2005, Việt Nam có 113.352 DN, trong đó đa phần là các DN ngoài quốc doanh với số lượng chiếm tới 93,13% như bảng 4.1 dưới đây:

Bảng 4.1. CƠ CẤU MỘT SỐ CHỈ TIÊU CỦA 3 KHU VỰC DN.

	Tổng số, %	DNNN, %	DN ngoài QD, %	DN FDI, %
1. Số doanh nghiệp	100	3,61	93,13	3,26
2. Số lao động	100	32,69	47,76	19,55
3. Nguồn vốn	100	54,06	26,27	19,67
4. Tài sản cố định	100	51,11	20,60	28,29
5. Doanh thu thuần	100	38,63	38,78	22,59
6. Lợi nhuận	100	41,19	8,77	50,04
7. Nộp ngân sách	100	40,76	18,91	40,33

Nguồn : Kết quả điều tra 2006, TCTK

Có một sự chênh lệch rất lớn về số lượng DN cũng như về quy mô vốn và lao động giữa các loại hình DN đang hoạt động tại Việt Nam là: các DN nhà nước, các DN ngoài quốc doanh, và các DN có vốn đầu tư nước ngoài (FDI).

Nếu đem tiêu chí DNVVN có số lao động dưới 300 người và số vốn dưới 10 tỷ đồng, thì năm 2005, Việt Nam có tới 96,81% là DNVVN trong tổng số các DN đang hoạt động.

Bảng 4.2. MỘT SỐ CHỈ TIÊU CỦA DNVN TÍNH ĐẾN 31/12/2005

	DNNN	DN NGOÀI QD	DN FDI
Số lượng DN	4.086	105.569	3.697
Lao động bình quân trong 1 DN	499	32	NA
Vốn bình quân 1 DN	355	7	NA

Nguồn : Kết quả điều tra TCTK, 2005

4.1.2. Năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh của DNVN trong một số ngành kinh tế

Khả năng cạnh tranh kém cỏi của các doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt là các doanh nghiệp lớn với nhiều ưu đãi của Nhà nước thể hiện rất rõ ở kết quả kinh doanh, tỷ lệ lỗ lãi, nợ khó đòi, hàng tồn kho, thương hiệu yếu, nhân lực thiếu, sản phẩm xuất khẩu vừa ít lại chủ yếu là xuất thô như: than thô, dầu thô, quặng thô, đá xẻ, hàng thủ công, gia công may mặc dày dếp, thủy hải sản đông lạnh...

Chúng ta bắt đầu quan sát từ ngành sản xuất thép, vì đây là ngành công nghiệp cơ bản của Việt Nam và còn vì lý do thép là nguyên liệu cơ bản, không thể thiếu trong nhiều ngành công nghiệp khác.

Từ năm 2000 đến 2004, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân phối hợp với các nhà khoa học Nhật Bản thực hiện với sự hỗ trợ của Cơ quan hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) đã thực hiện Dự án nghiên cứu chuyên sâu về “Chính sách thương mại và công nghiệp Việt Nam

trong bối cảnh hội nhập” (8). Trong cuốn sách này, ở trang 177 có nhận xét:

“Theo đánh giá của các nhà quản lý ở hầu hết các công ty thép được điều tra thì hầu hết lực lượng cán bộ quản lý, nghiên cứu và công nhân kỹ thuật vừa thiếu lại vừa yếu. Tư tưởng sản xuất nhỏ vẫn phổ biến trong cách thức quản lý và tổ chức hoạt động kinh doanh. Các phương pháp quản lý chưa khuyến khích được sự sáng tạo công nghệ của nhân viên.”

Quy trình sản xuất thép hoàn chỉnh được thực hiện thông qua sáu công đoạn cơ bản: (1) thiêu kết, (2) luyện cốc, (3) luyện gang, (4) luyện thép hay phôi, (5) đúc phôi, (6) cán thép.

Để có một nhà máy sản xuất ra 100.000 tấn phôi/ năm, cần phải đầu tư khoảng 300 triệu đô la Mỹ, trong khi chỉ cần khoảng 30 triệu đô la là có một nhà máy cán thép hiện đại công suất 200.000 tấn thép xây dựng/ năm như một số nhà máy cán thép tại VN. Điều này cho thấy các DN thép của VN có mức đầu tư rất thấp so với mức trung bình của thế giới. Mức đầu tư thấp cho nhà máy và công nghệ... đã dẫn đến nấc thang yếu kém đầu tiên trong hình tháp khả năng cạnh tranh của các DN ngành thép.

Hơn 70% phôi thép được nhập khẩu. Phần còn lại là sử dụng phôi thép trong nước được sản xuất từ sắt thép phế liệu nhập khẩu và thu mua trong nước. Một phần nhỏ phôi thép được sản xuất từ quặng ở nhà máy gang thép Thái Nguyên, nhưng giá thường cao hơn phôi thép nhập khẩu. (Nguồn: Báo cáo của NEU-JICA 2004) (8).

Xét một cách tổng thể, ngành thép Việt Nam đang ở trong tình trạng kém phát triển, sản xuất phân tán với quy mô nhỏ, công nghệ lạc hậu, hiệu quả các dự án đầu tư thấp, chi phí và giá thành sản xuất cao.

Như vậy, nhìn chung năng lực công nghệ của các doanh nghiệp ngành thép còn ở mức trung bình và yếu. Ngoài các thiết bị công nghệ cũ, chủ yếu nhập khẩu từ Trung Quốc, thì những tồn tại về công nghệ sản xuất, thương hiệu, chất lượng thấp, giá cả cao, lợi nhuận thấp... đã khẳng định khả năng cạnh tranh yếu kém của ngành thép. Ngành thép VN thường lao đao và gặp khó khăn mỗi khi Trung Quốc tăng thuế xuất khẩu phôi hay giảm thuế xuất khẩu thép thành phẩm.

Điện và điện tử gắn liền với công nghệ thông tin, được coi là ngành công nghiệp mũi nhọn của Việt Nam, nhưng thực trạng phát triển công nghệ trong vòng 20 năm qua lại là bài ca lắp ráp, giống hệt như ngành công nghiệp ô tô và xe máy.

Theo thống kê sơ bộ của Bộ Công nghiệp (8), cho tới 2004, trong số 65 doanh nghiệp sản xuất linh kiện điện-điện tử thì chỉ có 5 DN 100% vốn trong nước, nhưng có đến 60 DN có vốn đầu tư nước ngoài (gồm 13 liên doanh, 47 công ty 100% vốn nước ngoài). Cho đến nay vẫn chỉ có thể sản xuất một số sản phẩm có tính chất lắp ráp như: Bản mạch in (PCB và PWB) của Fujitsu; bóng đèn hình của Orion Hanel; tụ điện màng mỏng của công ty phát triển CN và tư vấn Đà Nẵng; tụ, trở, cuộn cảm của Deawoo...

Đối với các mặt hàng điện tử gia dụng như TV, video, radio, cassette, VCD, DVD, tủ lạnh, máy giặt... thì các DNVN chủ yếu là nhập khẩu linh kiện từ Trung Quốc, Malaysia, Thái Lan... về để lắp ráp. Riêng màn hình, điều hòa nhiệt độ và máy giặt thì các DNVN chỉ nội địa hóa được khoảng 15%.

Đối với các mặt hàng điện tử chuyên dụng và công nghiệp như cân điện tử tự động, hệ thống quan sát, kiểm tra xuất nhập cảnh, máy đo đếm... DNVN mới chỉ chế tạo được đơn chiếc và số lượng nhỏ, trình độ thủ công.

Các thiết bị IT đã được lắp ráp với một số thương hiệu riêng như CMS, E-Lead, Mekong... nhưng sử dụng chủ yếu linh phụ kiện nhập khẩu.

Mặc dù được ưu đãi, được bảo hộ, nhưng các thiết bị viễn thông cũng vẫn là nhập khẩu và lắp ráp, ngoài một số loại cáp quang, cáp đồng, tổng đài, máy điện thoại đơn giản.

Sự chuyển biến chậm trễ trong đổi mới quản lý kinh tế của nhà nước và của hệ thống các DN trong nước đã dẫn đến sự mất cân đối nghiêm trọng trong công nghiệp điện – điện tử. (NEU-JICA 2004) (8).

Từ các phân tích trên đây ta thấy rằng, nếu chỉ đi lắp ráp và phân phối thì các DNVN rất khó có đủ các năng lực công nghệ cần thiết để cạnh tranh với các đối thủ to lớn đến từ các nước phát triển trên thế giới.

Bức tranh kinh tế bao giờ cũng có nhiều sắc màu. Bên cạnh những yếu kém của một số DN, VN cũng đã phát triển được nhiều ngành công nghiệp quan trọng. Sau thời một gian dài trầm lắng (1986–1996), các ngành công nghiệp dầu khí, xi măng, hóa chất, cơ khí, đóng tàu đã phát triển nhanh chóng trong xu thế hội nhập và cạnh tranh của Việt Nam. Trên khắp các công trình xây dựng trọng điểm của đất nước như các nhà máy cán thép, nhà máy hóa chất, xi măng, nhiệt điện, thủy điện... chúng ta đều thấy hình ảnh của những kỹ sư và công nhân Việt Nam trong màu cờ thương hiệu của Tổng công ty Sông Đà, Tổng công ty Lilama...

Trong lĩnh vực thủy điện, Việt Nam đã hoàn toàn làm chủ công nghệ từ khảo sát, quy hoạch, thiết kế, đến xây dựng, lắp đặt thiết bị, vận hành, bảo trì nhà máy. Riêng phần chế tạo chúng ta vẫn yếu vì chưa tự sản xuất được các loại tua bin và máy phát trên 1 MW mà chủ yếu phải nhập khẩu từ Trung Quốc vì chưa có một DNNN lớn nào xây dựng được năng lực công nghệ này. Nếu như trước kia các nhà thầu nước ngoài thực hiện việc cung cấp toàn bộ các thiết bị từ tua-bin, máy phát, cho tới cơ khí thủy công... thì hiện nay các nhà thầu cơ khí trong nước đã có khả năng nội địa hóa đa số các thiết bị cơ khí thủy công cho các nhà máy thủy điện với chất lượng cao và giá cả rẻ hơn rất nhiều hàng nhập ngoại. Thành công này đã mang lại lợi nhuận cho đất nước và cơ hội phát triển làm chủ công nghệ cho các DN cơ khí của Việt Nam.

Ngành đóng tàu của Việt Nam đã có lịch sử phát triển hơn 40 năm, nhưng Thế giới chỉ thực sự biết tới tên tuổi của Việt Nam trên bản đồ các quốc gia có công nghệ đóng tàu kể từ năm 2005. Dưới sự chỉ huy của một thuyền trưởng năng động, kỹ sư Phạm Thanh Bình, với trọng trách nặng nề, vừa là nhà thiết kế, bí thư đảng ủy, vừa là chủ tịch HĐQT, kiêm tổng giám đốc, Vinashin đã trở thành một tập đoàn lớn mạnh từ một công ty sắp phá sản với số vốn còn khoảng 500 triệu đồng trong tài khoản năm 1996.

Sau gần 10 năm đối chọi với cạnh tranh để phát triển, ngày nay tập đoàn Vinashin có trên 100 công ty đóng tàu từ Bắc vào Nam, viện thiết kế, các trường đào tạo kỹ thuật... với gần 50.000 cán bộ công nhân

viên. Doanh thu năm 2006 đạt gần 1 tỷ đô la, trong đó xuất khẩu chiếm trên 50%. Cho đến năm 2006, Vinashin đã nhận được các đơn đặt hàng đóng mới các loại tàu biển lớn cho đến năm 2010, với giá trị hàng chục tỷ đô la.

Việc xuất khẩu thành công những con tàu cho các thị trường khó tính nhất thế giới như Anh, Đức, Nhật... là bằng chứng sống động nhất về sự tiến bộ của trong quá trình xây dựng và phát triển các năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của Vinashin.

Tỷ lệ nội địa hóa các con tàu xuất khẩu đã tăng từ 10% năm 2000 lên 35% năm 2004, và sẽ tăng tới trên 60% năm 2010 khi các nhà máy công nghiệp nặng phụ trợ như: cán thép nóng, cán thép hình, tạo phôi, cơ khí chính xác, cơ khí nặng, chế tạo động cơ diesel... đi vào hoạt động. Từ chỗ chuyên đóng thuê theo thiết kế của nước ngoài, hiện nay các kỹ sư của Viện Khoa học và Công nghệ Tàu thủy của Tập đoàn Vinashin đã tự thiết kế được các con tàu chuyên dùng. Ngoài khả năng đáp ứng nhu cầu nội địa, Vinashin đang gấp rút thực hiện chiến lược nâng cao năng lực công nghệ trong việc đóng mới và nội địa hóa các con tàu xuất khẩu. Thật khó có thể cất cánh máy bay trên cánh đồng và càng khó hơn khi phải đóng các con tàu lớn trên các bãi cát ven sông. Chính vì vậy mà mấy năm gần đây Vinashin được nhà nước hỗ trợ và cho phép đầu tư các nhà máy đóng tàu và các khu công nghiệp phụ trợ rất lớn, tiêu tốn hàng tỷ đô la, gây băn khoăn cho những người chưa hiểu rõ về công nghệ đóng tàu. Thành công của Vinashin và ngành đóng tàu Việt Nam phụ thuộc rất nhiều vào việc hoàn thành các dự án và tốc độ đầu tư cho việc xây dựng các năng lực công nghệ cần thiết để thực hiện khát vọng nội địa hóa.

Nhìn chung, hầu hết các tập đoàn và tổng công ty nhà nước đều đang ở trong giai đoạn đầu của quá trình xây dựng năng lực công nghệ hướng tới mục tiêu nâng cao khả năng cạnh tranh quốc tế. Trình độ quản trị kinh doanh chưa đáp ứng yêu cầu, trong khi lại thiếu đủ thứ như: thiếu hành lang pháp lý thông thoáng, thiếu vốn, thiếu nhân lực có kỹ năng... Hạ tầng công nghệ và năng lực công nghệ của đa số các DN này còn ở mức trung bình.

4.2. THỰC TRẠNG VỀ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DNVN ĐƯỢC LỰA CHỌN

4.2.1. Thực trạng năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh của DNVN theo các đánh giá xếp hạng của một số tổ chức

“Quy mô và trình độ kỹ thuật công nghệ nhìn chung vẫn là nhỏ và siêu nhỏ đi kèm với trình độ kỹ thuật công nghệ thấp” là nhận định của các chuyên gia TCTK (24) ở mục 4 trang 28 của cuốn sách này. Đây cũng là nhận định của đa số các học giả, các chuyên gia và các nhà báo trong thời gian vừa qua về bức tranh của DNVN.

Bảng 4.3. QUY MÔ VÀ TRÌNH ĐỘ KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ XÉT THEO GÓC ĐỘ TRANG BỊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH

DNVVN có dưới 300 LĐ & 10 tỷ VND tiền vốn	96,81% x 113.352 DN = 109.736
1. Lao động: Số DN có dưới 10 lao động Số DN có từ 10 đến dưới 200 LĐ Số DN có từ 300 LĐ đến dưới 300	 51,30% 44,07% 1,43%
2. Vốn đầu tư cho SXKD: Số DN có vốn dưới 1 tỷ VND Số DN có vốn từ 1 đến 5 tỷ VND Số DN có vốn từ 5 tỷ đến dưới 10 tỷ VND	 41,80% 37,03% 8,18%
3. Trình độ KT công nghệ dưới góc độ trang bị Tài sản cố định có giá trị dưới 5 tỷ:	 86%

Nguồn: Thực trạng DNVVN. TCTK 2007.

Có thể do phạm vi hạn chế của các cuộc điều tra, TCTK không thể khảo sát số liệu để đưa ra các đánh giá xác thực hơn về “Trình độ công nghệ” của các DNVVN. “Trình độ kỹ thuật công nghệ” ở đây chưa có

định nghĩa rõ ràng từ phía TCTK, mà chỉ được xem xét dưới góc độ trang bị tài sản cố định. Như vậy “*Trình độ kỹ thuật công nghệ*” ở đây có thể được hiểu là mức độ hiện đại của các loại thiết bị công nghệ hoặc các năng lực công nghệ cơ bản như: hỗ trợ, mua sắm và vận hành. Nó không thể bao gồm năng lực sáng tạo công nghệ như đã trình bày trong chương 1.

Nếu tính tỷ lệ giá trị phân xây dựng nhà máy và các loại ô tô và tài sản khác chiếm khoảng 40% trong tổng tài sản cố định, thì số tiền thực chi cho phần cứng của công nghệ (máy móc, thiết bị) chỉ còn khoảng 60% là tối đa. Như vậy, xét theo quan điểm khoa học của luận án này thì khoảng 86% DNVN đã đầu tư dưới 3 tỷ đồng cho thiết bị công nghệ. *Con số này là một minh chứng phản ánh thực trạng năng lực công nghệ thấp và khả năng cạnh tranh kém của đa số các DN công nghiệp của VN.*

Một đánh giá đáng chú ý nữa là “Báo cáo khảo sát của Sở Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh” (16). Chỉ có 21/212 cơ sở dệt may; 4/40 số cơ sở ngành da dầy; 6/18 cơ sở ngành hóa chất; 14/44 cơ sở ngành chế biến thực phẩm; 18/96 cơ sở sao su-nhựa; 3/20 cơ sở sản xuất điện tử và thiết bị viễn thông; và 5/46 cơ sở chế tạo máy và thiết bị của thành phố, là có trình độ kỹ thuật tiên tiến, còn lại là trung bình và lạc hậu.

Như vậy, chỉ có khoảng 10% số DN được điều tra là có “Trình độ kỹ thuật tiên tiến”.

Theo các báo cáo điều tra năm 2004–2005 của Bộ KHĐT về năng lực xuất khẩu và khả năng cạnh tranh tại 41.102 DNVN thì chỉ có 34,2% doanh nghiệp có hàng xuất khẩu, 19,23% có triển vọng xuất khẩu, và 46,57% hoàn toàn chưa có khả năng tham gia xuất khẩu. Cùng với đó là 10,4% DN có trình độ công nghệ tiên tiến, 79,9% DN có trình độ công nghệ ở mức trung bình và 9,7% ở mức lạc hậu.

Số doanh nghiệp kinh doanh thua lỗ tăng từ 19% năm 2000 lên hơn 23% năm 2003, với mức lỗ hàng chục nghìn tỷ đồng mỗi năm, gần bằng 1/4 số vốn kinh doanh của các doanh nghiệp này (72.012 DN). Tổng số lỗ tính đến 2003 là 10.825 tỷ đồng. Tổng lãi là 89.054 tỷ đồng. (Nguồn: Báo cáo kết quả điều tra thực trạng DNVN trong 3 năm 2002–2004. TCTK) (23).

Chúng ta chưa kịp phân tích sâu sắc về chỉ số công nghệ hay năng lực công nghệ của chính mình, thì các tổ chức quốc tế, trong đó có Diễn đàn Kinh tế Thế giới và Ngân hàng Thế giới, đã khảo sát, phân tích và đánh giá vị trí xếp hạng của Việt Nam hàng năm.

Hai bảng tóm tắt xếp hạng dưới đây của WEF về chỉ số cạnh tranh toàn cầu và chỉ số cạnh tranh về chiến lược và hoạt động doanh nghiệp đã phản ánh một phần nào khả năng cạnh tranh của các DNVN:

Bảng 4.4. TỔNG HỢP GCI CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA

	GCI 2006	GCI 2005	THAY ĐỔI
THỤY SỸ	1	4	3
PHẦN LAN	2	2	0
THỤY ĐIỂN	3	7	4
DAN MẠCH	4	3	-1
SINGAPORE	5	5	0
USA	6	1	-5
.....			
THAILAND	35	33	-2
TRUNG QUỐC	54	48	-6
NGA	62	53	-9
VIỆT NAM	77	74	-3

Nguồn: Wef. 2006

**Bảng 4.5. TỔNG HỢP XẾP HẠNG CẠNH TRANH VỀ CHIẾN LƯỢC
VÀ HOẠT ĐỘNG DN**

	2006	2005	2004
THỤY SỸ	4	6	8
PHẦN LAN	8	8	6
THỤY ĐIỂN	7	9	5
ĐAN MẠCH	6	5	10
SINGAPORE	21	14	14
USA	1	1	2
.....			
THAILAND	30	33	34
TRUNG QUỐC	69	53	39
NGA	78	78	69
VIỆT NAM	77	79	82

Nguồn: Wef. 2006

Bảng 4.4 và bảng 4.5 được tổng hợp từ bảng xếp hạng cạnh tranh về kinh doanh (BCI – Business Competiveness Index. 2006) của WEF cho thấy các DNVN được xếp ở thứ hạng rất thấp về chiến lược kinh doanh và các hoạt động kinh doanh.

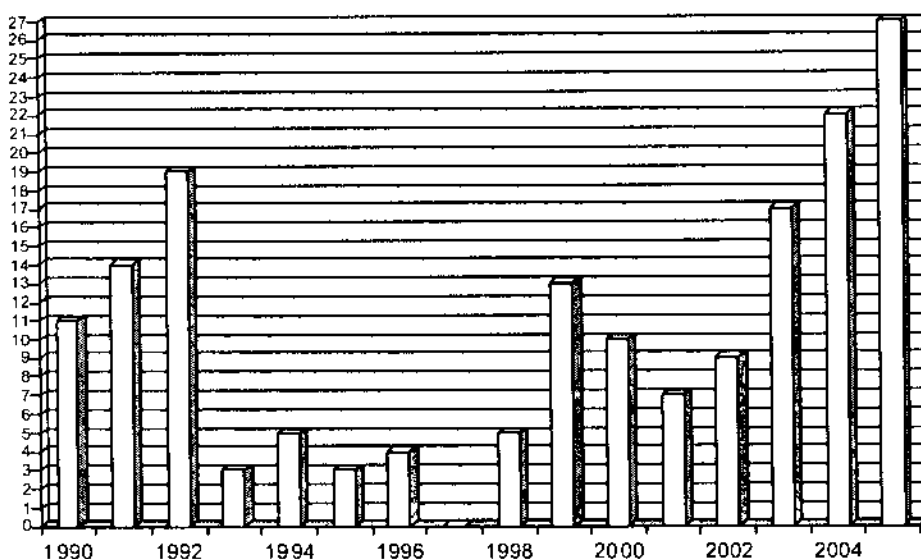
Việc Việt Nam có thứ tự thấp trong bảng xếp hạng chỉ số cạnh tranh tăng trưởng như 82/104 năm 2004, 79/116 năm 2005, 77/104 năm 2006, thực sự phản ánh khả năng cạnh tranh yếu và năng lực công nghệ thấp của DNVN, *trong đó có chỉ số phụ về sáng tạo công nghệ với các câu hỏi khảo sát sau:*

- Vị trí công nghệ của nước bạn so với các nước đứng đầu thế giới?

- Các DN nước bạn có quyết liệt hay không trong việc tiếp thu công nghệ mới?
- Các DN nước bạn chi bao nhiêu cho R&D?
- Phạm vi hợp tác của DN với các TT R&D của các trường ĐH trong nước?

Tất nhiên đây là đánh giá mang tính tham khảo chung, chưa hoàn toàn chính xác đối với một quốc gia đang phát triển như Việt Nam. Nhưng chúng ta có thể sử dụng một số câu hỏi khảo sát này để liên hệ và so sánh khi đánh giá năng lực công nghệ quốc gia để suy luận về thực trạng năng lực công nghệ hay thực trạng học tập và sáng tạo công nghệ của các DN Việt Nam nói chung.

Nhìn vào bảng đăng ký sáng chế tại Việt Nam và quốc tế dưới đây, chúng ta có thể dễ dàng trả lời câu hỏi về vị trí công nghệ của Việt Nam nói chung và các doanh nghiệp Việt Nam nói riêng so với các nước trên thế giới:



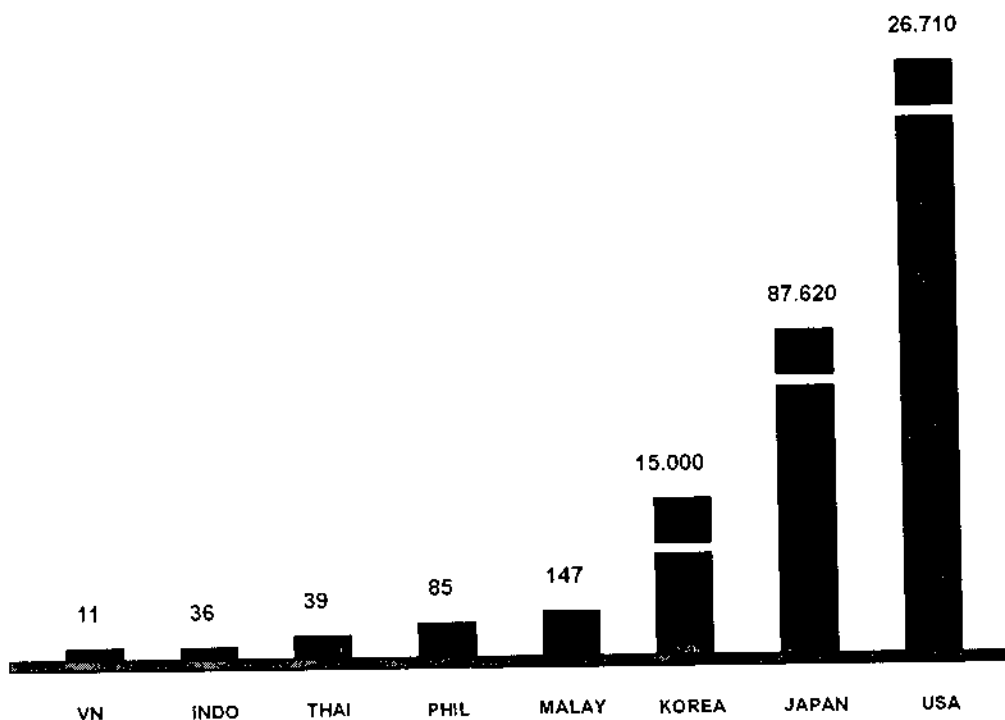
Hình 4.1. SỐ BẰNG SÁNG CHẾ DO CỤC SHTT CẤP CHO DNVN

Nguồn: Cục SHTT 2006.

Bảng trên cho thấy tính đến hết năm 2005, các DN Việt Nam mới có 27 sáng chế có bản quyền do Cục Sở hữu Trí tuệ cấp. Cũng có nhiều DN có sáng chế nhưng chưa đăng ký hoặc thấy không cần thiết phải đăng ký vì nhiều lý do khác nhau như thấy thủ tục mất thời gian, sợ bị lộ bí quyết công nghệ... Song nhìn chung số lượng ít ỏi các bằng sáng chế đã cho thấy các DNVN chưa có nhiều sáng tạo, mà cụ thể là thực trạng yếu kém chung về năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh. Thực tế cho thấy có nhiều DNVN không có chiến lược sáng tạo các nhãn hiệu, sản phẩm, hay công nghệ có bản quyền. Hệ quả là nhiều DN lắp ráp và sản xuất xe máy của VN đã bị Honda và các hãng nước ngoài khác kiện vì có hành vi sao chép vi phạm bản quyền. Còn trong nước thì nạn hàng nhái, hàng giả, cạnh tranh không lành mạnh đang diễn ra thường xuyên, ít nhiều làm nản lòng nhiều chủ DN và nguy hại hơn là các hành vi này đang làm chậm và cản trở sức sáng tạo của các cá nhân và các DNVN.

Sau nhiều nghiên cứu EIU (40) khẳng định bản quyền (patents) là nhân tố quan trọng để đo lường và đánh giá mức độ sáng tạo của một doanh nghiệp, tiếp theo sau mới là thành tựu trong việc giáo dục lực lượng lao động. IBM được đánh giá là công ty sáng tạo nhất thế giới với hơn 40.000 bản quyền đã được đăng ký và bảo hộ tại Mỹ.

Phương pháp đo lường tốt nhất cho mức độ sáng tạo của quốc gia là số lượng bản quyền mà quốc gia đó được tính trên 1 triệu dân như WEF đang áp dụng. Song cũng có thể dùng cách tính tổng hợp số lượng tất cả các bản quyền trong một giai đoạn nào đó để làm thước đo cho quá trình phát triển đi lên nhờ sáng tạo của các quốc gia. Hình 4.2 cho thấy VN có vị trí quá nhỏ bé trên bản đồ sáng tạo của thế giới. Trong khi đó hầu như cả thế giới lại đánh giá VN là dân tộc anh hùng và người VN thực sự thông minh và cần cù. Vậy vấn đề ở đây là làm thế nào để thúc đẩy đổi mới và sáng tạo của VN ở cả tầm vĩ mô và vi mô?



Hình 4.2. ĐĂNG KÝ SÁNG CHẾ QUỐC TẾ TỪ 2001–2005.

Nguồn: Cục SHTT. 2006

Quá trình tiếp thu công nghệ mới diễn ra hết sức chậm chạp vì rất nhiều lý do chủ quan và khách quan. Việc nhập khẩu công nghệ có tốc độ chậm. Theo các báo cáo tổng kết của Bộ KH–CN (2) thì trong 5 năm (2001–2005) cả nước đã nhập khẩu khoảng 35 tỷ USD máy móc, thiết bị, phụ tùng (chiếm khoảng 30% tổng kim ngạch nhập khẩu); và riêng năm 2006 con số này là 9.597 triệu USD, chiếm 21,8%. Nhưng mặt bằng công nghệ, hay trình độ (level) của các ngành SX–KD còn ở mức thấp. Theo ý kiến của các chuyên gia, hiện nay trong cả nước đa số sử dụng công nghệ thấp và trung bình (low and industrial tech.), chỉ có khoảng 20% DN sử dụng công nghệ tiên tiến và công nghệ cao (advanced and hi-tech), trong khi tiêu chí để đạt trình độ công nghiệp hóa và hiện đại hóa là trên 60% sử dụng công nghệ cao. Riêng trong ngành công nghiệp, tỷ lệ tự động hóa mới đạt khoảng 1,9%, bán tự động 19,6%, cơ khí hóa 26,6%, bán cơ khí 35,7%, và thủ công là 16,2%.

Các chuyên gia cho rằng, chính vì chưa chú trọng tiếp nhận công nghệ mà khả năng cạnh tranh chung của nền kinh tế nước ta còn thấp.

Các DNVN chi bao nhiêu cho R&D?

Theo ước tính của các chuyên gia, có đến 94% vốn đầu tư của các DN được dùng cho việc mua sắm đổi mới trang thiết bị. Tỷ lệ chi cho R&D chỉ chiếm khoảng 0,05% đến 0,1% trên tổng doanh thu. Mức này là quá thấp so với 5%–6% của DN các nước khác. (15)

4.2.2. Đánh giá thực trạng năng lực công nghệ của các doanh nghiệp điển hình được lựa chọn

Để làm rõ thực trạng học tập và sáng tạo công nghệ của các DNVN trong phạm vi nghiên cứu đề tài này, ngoài việc thu thập và phân tích các số liệu thống kê từ các nguồn đáng tin cậy, tác giả đã thực hiện khảo sát bằng phỏng vấn và phiếu điều tra từ tháng 9–2005 đến 5–2006 tại gần 600 doanh nghiệp là đại diện cho 6 ngành có khả năng phát triển và xuất khẩu với giá trị gia tăng cao của Việt Nam bao gồm: Cơ khí và đóng tàu; Điện–điện tử; Thực phẩm; Dược phẩm; Đồ gỗ; Du lịch. Trong mỗi nhóm có phỏng vấn và trao đổi với các giám đốc và nhà quản lý tại 100 doanh nghiệp. Phiếu điều tra có 4 phần đánh giá chính:

- (1) Kết quả kinh doanh trong 3 năm gần đây
- (2) Các hoạt động quản trị công nghệ
- (3) Năng lực công nghệ
- (4) Năng lực học tập và sáng tạo công nghệ

Hầu hết các kỹ sư và nhân viên của các doanh nghiệp được hỏi chưa hiểu rõ ràng về nội dung và phương pháp học tập để sáng tạo công nghệ, mặc dù trên thực tế họ đã và đang áp dụng một số phương pháp học tập để phát triển năng lực công nghệ.

Năng lực công nghệ được đánh giá ở các mức độ thấp, trung bình và cao theo thang điểm từ 0 đến 7. Kết quả được tổng hợp bằng phần mềm chuyên dùng và cho báo cáo chi tiết ở phần phụ lục. Nhưng nhìn chung, có khoảng 70% doanh nghiệp có năng lực công nghệ ở mức thấp và trung bình.

Phần đánh giá năng lực học tập và sáng tạo công nghệ để phát triển năng lực công nghệ có 10 câu hỏi chia làm 2 nhóm. Nhóm 1 bao gồm 5 câu hỏi về việc áp dụng các biện pháp học tập và sáng tạo. Kết quả tổng hợp trên phần mềm chuyên dùng của Sinnova (www.sinnovasoftware.com) cho thấy, phần lớn các DN được hỏi cho biết họ không có điều kiện áp dụng cùng một lúc cả 5 phương pháp học tập như đã nêu trong phiếu điều tra, bao gồm:

1. Học tập thông qua quá trình thực hiện công việc,
2. Học tập thông qua tìm kiếm thông tin và hoạt động R&D,
3. Học tập thông qua giáo dục và đào tạo trong và ngoài DN,
4. Học tập từ kinh nghiệm của người khác, doanh nghiệp khác,
5. Cá nhân tự học tập theo định hướng của doanh nghiệp.

5 câu hỏi còn lại của phần này có mục đích đánh giá sự tham gia trực tiếp của lãnh đạo cấp cao trong quá trình quản lý học tập và sáng tạo của DN, cũng như mức độ hài lòng của họ về kết quả cuối cùng mà DN đạt được từ quá trình học tập và sáng tạo, bao gồm:

1. Thành viên trong ban lãnh đạo trực tiếp chỉ đạo, hỗ trợ các chương trình học tập.
2. Thành viên ban lãnh đạo trực tiếp giảng dạy và truyền đạt kinh nghiệm
3. Nhân viên tiếp thu được và áp dụng tốt vào công việc hàng ngày
4. Nhân viên có đóng góp cho việc phát triển năng lực công nghệ của DN
5. Chủ DN hài lòng với kết quả học tập và sáng tạo của cá nhân và DN.

Nhìn chung, có rất ít DN có các thành viên trong ban lãnh đạo trực tiếp tham gia giảng dạy và truyền đạt kinh nghiệm cho nhân viên cấp dưới. Đa số các lãnh đạo DN đều trả lời họ chưa hài lòng với kết quả đã đạt được, đặc biệt là tốc độ và chất lượng thấp của quá trình học tập và sáng tạo công nghệ. Có một số DN đã đầu tư rất bài bản cho quá trình R&D, nhưng sản phẩm cuối cùng vẫn chỉ là các kết quả thử nghiệm và không có khả năng cạnh tranh với các sản phẩm cùng loại của Trung Quốc.

Thực trạng năng lực công nghệ của các DN được lựa chọn

Cùng với kết quả của rất nhiều các cuộc điều tra của Bộ KHĐT, Bộ KH-CN, TCTK... thì kết quả cuộc khảo sát của tác giả trong phạm vi nghiên cứu đã khẳng định thêm một lần nữa tình trạng yếu kém về năng lực công nghệ của các DNVN.

Năng lực công nghệ của các DNVN qua điều tra được tổng hợp và phân tích cụ thể theo các bảng từ 4.6 đến 4.10. Tuy nhiên do điều kiện thời gian có hạn, tác giả không đi sâu vào phân tích nhóm năng lực thiết bị và hạ tầng công nghệ của các DN. Nhóm năng lực này đã được nhiều cơ quan khảo sát và đánh giá rằng đa số DNVN đang ở mức trung bình và kém.

Bảng 4.6. NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA

	Ngành	Kết quả (%)		
		Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	10,89	58,11	31,00
2	Điện & điện tử	9,10	60,33	30,57
3	Đồ gỗ	14,70	59,16	26,14
4	Dược phẩm	13,49	52,63	33,88
5	Thực phẩm	18,95	51,27	29,78
6	Du lịch	25,64	58,70	15,66

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Nhìn vào bảng 4.6, chúng ta có thể đánh giá chung về năng lực công nghệ, hay còn được nhiều người gọi chung chung là trình độ công nghệ, của các DNVN ở các ngành được khảo sát trên vẫn đang ở mức độ thấp và trung bình, và kết luận này cũng phù hợp với nhận định của đông đảo các chuyên gia nghiên cứu của Việt Nam và thế giới. Tuy nhiên cần chú ý rằng các số liệu điều tra xã hội học qua các phiếu trả lời câu hỏi hay phỏng vấn cũng có độ chính xác tương đối.

Các DN tự trả lời và đánh giá các năng lực công nghệ hay các vấn đề tế nhị khác, thường có xu thế nâng cao vị thế DN nhiều hơn là nói thật thực trạng và bệnh tình của DN vì yếu tố tâm lý trong cạnh tranh. Chính vì vậy, theo quan điểm của tác giả, trong số các DN tự đánh giá năng lực công nghệ của mình ở mức độ cao trong bảng tổng hợp trên thì cũng có nhiều DN tự xếp hạng cao hơn một chút so với năng lực công nghệ mà DN thực sự có.

Dược phẩm là một trong những ngành đang làm ăn phát đạt nhất của Việt Nam, nhưng cũng chỉ có 33,8% số DN có chỉ số năng lực công nghệ ở mức cao, còn lại đa số là trung bình và thấp.

Đứng thứ hai trong nhóm các DN có tỷ lệ năng lực công nghệ ở mức cao là các DN cơ khí và đóng tàu với 31% và 58,1% trung bình.

Đứng cuối cùng về năng lực công nghệ trong các nhóm được khảo sát là các DN thuộc ngành du lịch với 15,6% các DN có chỉ số năng lực công nghệ ở mức cao.

Năng lực hỗ trợ các hoạt động sáng tạo công nghệ

**Bảng 4.7. NĂNG LỰC HỖ TRỢ CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN
QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA**

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	0	9,46	61,09	29,45
2	Điện & điện tử	0,86	4,57	70,17	24,40
3	Đồ gỗ	0,73	9,46	69,81	20,00
4	Dược phẩm	0,36	8,93	61,43	29,28
5	Thực phẩm	1,54	12,69	58,46	27,31
6	Du lịch	0,96	22,12	51,92	25,00

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Nhìn vào bảng 4.7, có thể thấy đa số các DN tự đánh giá năng lực hỗ trợ công nghệ của mình ở mức thấp và trung bình. Cá biệt có một số DN còn không có năng lực này. Điều này có ảnh hưởng rất lớn tới quá trình xây dựng và phát triển các năng lực công nghệ khác ở các nấc thang cao hơn và khó hơn rất nhiều như: năng lực mua bán, năng lực vận hành và năng lực sáng tạo.

Trong nhóm năng lực hỗ trợ công nghệ, theo bảng đánh giá năng lực công nghệ tại chương 1, bao gồm 4 chỉ số năng lực công nghệ, trong đó có các năng lực rất cơ bản và quan trọng như: năng lực xây dựng chiến lược kinh doanh dựa vào công nghệ; năng lực thu xếp nguồn tài chính với lãi suất thấp cho đầu tư công nghệ; năng lực nghiên cứu và dự báo công nghệ và nhu cầu thị trường tương lai. Nếu các DN chỉ có năng lực này ở mức thấp và trung bình thì thật khó có thể có cơ sở vững chắc để xây dựng được các năng lực công nghệ khác. Điều này cũng thật dễ hiểu, bởi vì thực tế là đa số các DN/VN của VN có lực lượng lãnh đạo cấp cao chưa qua đào tạo bài bản về quản trị kinh doanh. Vì vậy, khi lập kế hoạch đầu tư hay kế hoạch kinh doanh, các thông số quan trọng để phân tích môi trường bên trong và bên ngoài DN chưa được tổng hợp và phân tích một cách thấu đáo. Các DN hầu như đang quan tâm và chú ý nhiều hơn tới chính sách ưu đãi của nhà nước về đất đai, thuế, khả năng vay vốn, sản phẩm đang có nhu cầu tiêu dùng, các công nghệ trung bình đang rao bán tại các hội chợ... mà chưa thực sự thấy hết tầm quan trọng đặc biệt của chiến lược công nghệ hay chiến lược kinh doanh dựa vào công nghệ là chủ yếu. Nếu không có các năng lực công nghệ ở mức độ khá, thì DN không thể biến các lợi thế so sánh như đất rẻ, lao động rẻ, tài nguyên thiên nhiên rẻ... thành các khả năng cạnh tranh bền vững được. Nhiều DNN đang dựa quá nhiều vào các ưu đãi về vốn được vay với bảo lãnh của nhà nước hay bảo lãnh bằng đất đai tài sản của nhà nước, đất đai được giao, tài nguyên thiên nhiên được quyền khai thác, nhân lực được giao, phân bổ hợp đồng lớn, nhận giao các gói thầu lớn... để cạnh tranh. Điều này có lợi về trước mắt, nhưng rất nguy hiểm về lâu dài, vì tài nguyên rồi cũng cạn kiệt, chi phí lao động rồi cũng phải tăng theo giá chung của khu vực. Vậy cuối cùng, các DN này sẽ cạnh tranh quốc tế bằng cái gì nếu không phải là bằng các năng lực công nghệ ở trình độ cao.

Như vậy, những yếu kém về năng lực hỗ trợ công nghệ trong các DN được khảo sát điều tra đã phản ánh một thực trạng đáng báo động trong các DNVN. Ngôi nhà nào cũng phải được xây từ những nền móng vững chắc. Tương tự, khả năng cạnh tranh cũng phải được bắt đầu từ nền móng đầu tiên là năng lực hỗ trợ công nghệ xét theo quan điểm lý luận của đề tài này. Còn theo cách nói chung của giới doanh nhân là cần phải có vốn, có đất đai, có thông tin, có nhân lực... thì mới có thể cạnh tranh được. Nói chung như vậy là thiếu chính xác và không triệt để, vì không có chiến lược kinh doanh cạnh tranh trên nền tảng năng lực công nghệ thì DN rất khó có thể thuyết phục được các cổ đông đầu tư và các ngân hàng cho vay vốn. Vì vậy các DN cần hết sức chú ý tới việc xây dựng các nền tảng năng lực công nghệ bền vững cho hành trình cạnh tranh lâu dài.

Năng lực tìm kiếm và mua bán công nghệ

**Bảng 4.8. NĂNG LỰC MUA BÁN CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN
QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA**

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	0	5,90	51,37	42,73
2	Điện & điện tử	0,42	7,64	42,37	49,57
3	Đồ gỗ	0	3,17	49,55	47,28
4	Dược phẩm	0	9,38	33,92	56,70
5	Thực phẩm	3,98	8,95	50,96	36,11
6	Du lịch	2,4	13,94	66,83	16,83

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.D.Phi.

Đa số các DN được khảo sát đều cho rằng công việc tìm kiếm và mua sắm công nghệ là không khó. Điều này có thể hiểu được khi đa số

các công nghệ mà DNVN đã mua được trong thời gian vừa qua đều thuộc nhóm các công nghệ có tiêu chuẩn công nghiệp, mà không phải là nhóm công nghệ cao và công nghệ mới. Ví dụ như: Công nghệ gia công cơ khí có mức độ tự động hóa thấp; công nghệ lắp ráp máy tính, ti vi; công nghệ dùng các máy cưa, cắt, đục, sơn, sấy để sản xuất đồ gỗ; công nghệ trộn ép vỉ thuốc chữa bệnh; công nghệ trộn bột nướng bánh...

Trong số các DN trả lời, tác giả chắc chắn là có rất nhiều người hiểu công nghệ là các cỗ máy và thiết bị hiện đại, mà chưa thấu hiểu hết tất cả các yếu tố cấu thành công nghệ, trong đó có kỹ năng, tri thức dưới dạng know-how hay bí quyết quy trình sản xuất. Nếu cân nhắc kỹ lưỡng các yếu tố và đánh giá mức độ hiện đại của các công nghệ thì chắc nhiều DN sẽ đồng ý với quan điểm của tác giả rằng đi tìm mua được công nghệ hiện đại và phù hợp với nhu cầu sản xuất ra các sản phẩm cạnh tranh là một hành trình vô cùng gian khổ. Tác giả và rất nhiều chuyên gia công nghệ của tập đoàn Vinashin đang tiêu tốn nhiều tiền và nhiều năm tháng để tìm kiếm và mua công nghệ thiết kế nhà máy, bộ thử, thiết bị lắp ráp, thiết bị thử tải các loại động cơ diesel thủy cỡ lớn, công suất tới 30.000 – 40.000 kW. Bản quyền đã mua được, nhưng làm thế nào để triển khai được công việc chế tạo nội địa hóa một số chi tiết như: bộ máy, thân máy, nắp máy, hệ cấp dầu... lại là vấn đề đang làm tất cả các chuyên gia hàng đầu của VN và Vinashin phải nỗ lực học tập và tìm kiếm.

Thực tế đã chứng minh rằng, trước đây, nhờ nhà nước trợ giúp, nhiều DNNN đã có năng lực hỗ trợ công nghệ tương đối tốt, và nhiều DNNN có nhiều tiền ngân sách đã trở thành các thượng đế khách hàng mà nhiều DNNcN luôn sẵn lòng đáp ứng. Công nghệ của các nhà máy mía đường đã và đang phải đóng cửa là một ví dụ điển hình của những yếu kém chủ quan trong quá trình tìm kiếm và mua sắm công nghệ sản xuất của nhiều DNVN.

Chỉ có 16,83% DN du lịch được khảo sát cho rằng họ có năng lực tìm kiếm mua sắm công nghệ ở mức cao, còn lại là yếu và trung bình. Con số này có thể nói nên nhiều điều cần chú ý về thực trạng khó khăn trong tìm kiếm mua sắm công nghệ cho ngành du lịch nói riêng và các ngành khác nói chung.

Năng lực vận hành công nghệ

**Bảng 4.9. NĂNG LỰC VẬN HÀNH CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN
QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA**

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	0,45	10,45	63,18	25,92
2	Điện & điện tử	0,43	8,47	66,10	25,00
3	Đồ gỗ	0	30,00	50,91	19,09
4	Dược phẩm	0	21,44	54,46	24,10
5	Thực phẩm	2,41	21,63	45,67	30,29
6	Du lịch	3,85	34,62	52,88	8,65

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Năng lực sử dụng có hiệu quả thiết bị công nghệ đã được mua sắm là chỉ số phụ đầu tiên của năng lực vận hành công nghệ. Thế nhưng, cũng như các chỉ số phụ khác, đa số các DN được khảo sát đều tự nhận xét rằng họ chỉ đạt được mức độ yếu và trung bình với các tỷ lệ tổng hợp hai mức độ này vào khoảng 67% của DN thực phẩm đến 76% của DN điện và điện tử. Các kết quả trên là tổng hợp của các chỉ số phụ khác như: năng lực lập kế hoạch và kiểm soát hoạt động sản xuất; năng lực thực hiện sửa chữa hỏng hóc và bảo trì thiết bị; năng lực chuyển đổi nhanh mục đích sử dụng thiết bị công nghệ.

Ngày nay công việc sửa chữa và bảo trì các thiết bị sản xuất trong một số ngành công nghiệp đã có một số công ty dịch vụ kỹ thuật trong và ngoài nước thực hiện theo hợp đồng với DN. Nhưng không phải DN nào cũng có khả năng mua được dịch vụ này với chất lượng cao, thời

gian nhanh và giá cả hợp lý. Ví dụ nhỏ minh họa là việc lắp và bảo trì sửa chữa thiết bị cho một nhà máy chế tạo kết cấu thép hạng nặng tại Quảng Ninh. Chủ đầu tư mua các thiết bị cơ khí của Đức có giá hơn 2 triệu Euro cộng với chi phí khoảng 3 tỷ đồng cho 2 chuyên gia của hãng sang giám sát lắp đặt, còn công việc lắp đặt thật sự lại do một công ty VN đảm nhận với chi phí khoảng 2 tỷ đồng trong thời gian không thể xác định do chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng chậm trễ trong thi công do đủ các nguyên nhân chủ quan và khách quan. Có thể nói rằng do năng lực quản trị dự án không tốt, trong đó có năng lực mua sắm công nghệ không tốt, mà sau nhiều năm nhà máy này vẫn chưa lắp đặt xong thiết bị. Các khó khăn lại lớn hơn khi DN này chưa tuyển chọn đủ các công nhân kỹ thuật và kỹ sư vận hành nhà máy để triển khai việc học tập các kỹ năng sử dụng thiết bị công nghệ trong khi lắp đặt và chạy thử không tải, chạy thử có tải. Vận hành chưa thành thạo thì việc sửa chữa và chuyển đổi nhanh mục đích sử dụng thiết bị để đa dạng hóa sản phẩm phải cần bao nhiêu thời gian nữa? Cái giá của thời gian và cơ hội là rất cao nếu nó làm chậm tiến độ đầu tư của mỗi DN nói riêng và làm giảm tốc độ tăng GDP hàng năm của chính phủ nói chung.

Từ ví dụ nhỏ này, mới thấy việc tuyển chọn và đào tạo các kỹ năng cho cán bộ và công nhân của mỗi DN và mỗi nhà máy có vai trò quan trọng vô cùng trong việc tiếp thu và vận hành có hiệu quả các công nghệ được mua sắm. Như vậy, chúng ta thấy vai trò và sự tác động của học tập và sáng tạo công nghệ rất rõ nét trong tất cả các bước đi đầu tiên của hành trình xây dựng năng lực công nghệ. Hay nói cách khác là giáo dục và đào tạo phải đi trước một bước và DN cần chủ động lập kế hoạch đào tạo trước khi triển khai các dự án đầu tư.

Năng lực sáng tạo công nghệ

**Bảng 4.10. NĂNG LỰC SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN
QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA**

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	1,36	15,46	56,84	25,94
2	Điện & điện tử	1,27	12,72	62,71	23,30
3	Đồ gỗ	0	15,46	66,36	18,18
4	Dược phẩm	0	13,83	60,72	25,45
5	Thực phẩm	0,48	24,04	50,00	25,48
6	Du lịch	0,96	22,12	51,92	25,00

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Có thể nói rằng năng lực sáng tạo công nghệ là loại năng lực khó nhất. Không phải ngẫu nhiên mà từ “Innovation” “Sáng tạo” lại có mặt trên mọi diễn đàn kinh tế, phương tiện thông tin, trên quảng cáo của DN và của sản phẩm... Nhiều tập đoàn lớn trên thế giới có các chức danh rất mới đối với các nhà quản trị DN như “Giám đốc sáng tạo”. Bộ Thông tin, Truyền thông và Nghệ thuật Singapore (MICA) đã khẳng định; “Khi chúng ta chuyển sang nền kinh tế đổi mới, thì động lực phát triển trong giai đoạn tiếp theo sẽ là khả năng tưởng tượng và sáng tạo của con người. Những ngành học sáng tạo như: thiết kế, sáng chế, quản lý, quảng cáo, truyền thông, nghệ thuật... không chỉ có đóng góp trực tiếp cho nền kinh tế mà còn có ảnh hưởng gián tiếp đến các ngành kinh tế khác, tăng tính thẩm mỹ, tạo phong cách và sự mới lạ để làm nổi bật các sản phẩm và dịch vụ của chúng ta.”

Nhìn vào thực trạng trên đây, các DNVN có thể thấy buồn và nhận ra yếu kém trong năng lực quan trọng bậc nhất này. Như đã trình bày,

năng lực sáng tạo công nghệ quyết định khả năng cạnh tranh bền vững của DN. Nếu các DN đồ gỗ trên đây chỉ có 18.18% có khả năng sáng tạo ra các mẫu mã mới hay quy trình sản xuất mới thì khả năng tăng năng suất, hạ giá thành, tăng thị phần và tăng lợi nhuận là vô cùng khó khăn. Các ngành khác như dược phẩm cũng vậy. Nếu không đầu tư mạnh cho R&D và mua sắm các công nghệ cốt lõi để tự sản xuất ra các loại thuốc kháng sinh cao cấp, thì tới một lúc nào đó các loại kháng sinh thấp cấp sẽ mất dần khách hàng và thị phần.

Với năng lực sáng tạo ở mức thấp và trung bình, các DN du lịch cũng nằm trong tình trạng chưa biết làm thế nào để thiết kế các tour du lịch để khai thác hết vẻ đẹp tiềm ẩn của Việt Nam, hay làm nổi bật hình ảnh tiêu biểu trong tâm trí và cảm nhận của du khách về một đất nước Việt Nam đang tiến lên hiện đại hóa. Có phải mãi vẫn là chiếc nón lá và chiếc áo dài hay cái trống đồng?

Bắt chước rồi sau đó là cải tiến và sáng tạo là phương pháp được đa số các DN trên thế giới áp dụng trong giai đoạn đầu của quá trình xây dựng các năng lực công nghệ. Đây cũng chính là quyền được tham khảo thông tin và học tập kinh nghiệm của người khác, DN khác về các sản phẩm, dịch vụ và cách thức làm marketing, làm thương hiệu. Nhưng để xây dựng được năng lực này thì trước hết DN phải có các năng lực thiết bị, hỗ trợ, mua sắm và vận hành tốt. Sau đó, thước đo kết quả của năng lực sáng tạo là số lượng các sản phẩm mới, dịch vụ mới, có bản quyền về nhãn hiệu, hoặc có bản quyền sáng chế được đăng ký bảo hộ trong nước và trên thế giới. Điều này đang là trở ngại vô cùng lớn cho DNVVN của VN trong cả nhận thức lẫn hành động. Với các năng lực khác ở mức yếu và trung bình, đa số các DN được khảo sát đều hiểu rằng DN của họ có năng lực sáng tạo cũng ở mức trung bình và thấp.

4.3. THỰC TRẠNG VỀ NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DNVN ĐƯỢC LỰA CHỌN

Cũng giống như tình trạng yếu kém về năng lực công nghệ, đa số các DNVN trong 6 nhóm được khảo sát cũng chỉ đạt mức độ thấp và trung bình về năng lực hay mức độ thực hiện các hoạt động học tập và

sáng tạo công nghệ. Điều này là minh chứng cho các nhận định trước đây của các chuyên gia và tác giả về thực trạng đáng lo ngại về trình độ chuyên môn của các lãnh đạo cũng như nhân viên trong DNVN.

Điều đáng lo ngại hơn là tình trạng nhận thức cũng như hành động chậm chạp trong việc triển khai các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ ở DN.

Qua tìm hiểu và trao đổi trực tiếp với các DN, tác giả nhận thấy còn có nhiều DN mới chỉ nêu khẩu hiệu chung chung, hay triển khai một số hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, nhưng lại thiếu một quy trình quản lý một cách khoa học cũng như thiếu các biện pháp đánh giá, khen thưởng cụ thể cho các thành công của mỗi chương trình. Điều này dẫn đến tâm lý tham gia thiếu quyết liệt của các thành viên và nhất là thiếu đi động lực cơ bản thúc đẩy liên tục quá trình học tập và sáng tạo công nghệ.

Bảng 4.11. NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA

	Ngành	Kết quả (%)		
		Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	15,09	54,91	30,00
2	Điện & điện tử	8,31	65,08	26,61
3	Đồ gỗ	35,28	50,91	13,81
4	Dược phẩm	15,00	46,07	38,93
5	Thực phẩm	21,73	58,27	20,00
6	Du lịch	27,69	55,00	17,31

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Nhìn vào bảng tổng hợp 4.11, thì có tới 65,08% các DN ngành điện và điện tử đang có năng lực học tập và sáng tạo công nghệ ở mức độ trung bình. Điều này một phần lý giải tại sao các DN điện và điện

tử của VN lâu nay chỉ dừng lại ở công đoạn lắp ráp và phân phối, mà chưa thể tham gia vào các công đoạn có giá trị gia tăng cao của chuỗi giá trị toàn cầu trong lĩnh vực này bắt đầu từ khâu: Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, rồi mới đến lắp ráp và phân phối. Tương tự, ngành cơ khí nói chung và đóng tàu nói riêng cũng đang loay hoay với giải pháp nâng cao năng lực học tập và sáng tạo công nghệ. Có rất ít các DN trong nhóm ngành này tự đánh giá năng lực học tập và sáng tạo công nghệ ở mức khá hay mức cao. Điều này rất đáng lo ngại vì nó là trở ngại cho quá trình công nghiệp hóa của đất nước.

Du lịch là ngành cần phải quan tâm nhiều nhất tới việc đẩy mạnh các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, vì chỉ có 17,31% các DN đạt mức độ cao trong triển khai công tác này, trong khi có tới gần 83% các DN được điều tra đánh giá kết quả các hoạt động này ở mức yếu và trung bình. Thiếu chuyên gia quản lý giỏi, thiếu hạ tầng xã hội tốt, thiếu đội ngũ hướng dẫn viên tâm huyết và có kỹ năng cao đang là vấn đề làm các DNVN đau đầu nhất.

Không hơn gì các DN trong ngành du lịch, các DN trong ngành đồ gỗ dùng nhiều lao động nông thôn nhưng lại thiếu đầu tư cho đào tạo sâu về tay nghề, cho nên năng lực học tập để sáng tạo ra các mẫu mã mới, độc đáo còn ở mức độ rất thấp. Đây là vấn đề cần thay đổi ngay và cần đầu tư nhiều hơn cho các hoạt động học tập để các DN ngành đồ gỗ có khả năng áp dụng công nghệ mới, dần dần có khả năng thiết kế và sản xuất ra các sản phẩm có hàm lượng chất xám cao hơn và chiếm lĩnh được thị phần xuất khẩu.

Các phân tích sau đây sẽ góp phần làm sáng tỏ thực trạng cũng như vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ đối với quá trình phát triển các năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của các DN.

Học tập thông qua quá trình thực hiện công việc

Lao động, sản xuất, sử dụng máy móc thiết bị và vật tư...

Bảng 4.12. HỌC TẬP THÔNG QUA QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	0	7,27	74,55	18,18
2	Điện & điện tử	1,69	15,25	52,54	30,52
3	Đồ gỗ	0	20,00	65,45	14,55
4	Dược phẩm	0	14,29	39,28	46,43
5	Thực phẩm	0	11,53	61,54	26,93
6	Du lịch	0	21,16	63,46	15,38

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Bảng 4.12 đưa ra quá nhiều tỷ lệ thấp và trung bình về các hoạt động học tập thông qua quá trình thực hiện công việc tại các DN được khảo sát. Với các tỷ lệ này thì chắc chắn các DN trên không thể có được năng lực vận hành thiết bị ở mức cao. Điều này chắc không bắt nguồn từ lý do lười học của công nhân hay kỹ sư, mà theo tác giả thì bắt nguồn từ các lý do khác như: môi trường học tập không thuận lợi, các chủ DN chưa tạo điều kiện đầy đủ, hoặc các DN thiếu đầu tư tiền của và phương pháp quản lý quá trình học tập thông qua công việc. Qua khảo sát tại trực tiếp tại nhiều DN trong các nhóm ngành trên, tác giả nhận thấy đa số các công nhân đều làm việc rất chăm chỉ và chịu áp lực khoán sản phẩm rất cao. Nhưng họ ít có cơ hội được học tập trong quá trình thực hiện công việc. Cụ thể là một số DN không cử người phụ trách giám sát và đánh giá tay nghề, hay tổ chức các khóa đào tạo trực tiếp tại xưởng cho công nhân, vì áp lực của thời gian, chi phí, và tiến độ giao hàng. Chưa kể đến tình trạng cạnh tranh không lành mạnh trong tuyển chọn lao động kỹ thuật hiện nay đã làm cho

nhiều chủ DN chỉ muốn khai thác hết khả năng tay nghề lao động của DN khác, làm cho nhiều DN không có định hướng đào tạo và không muốn đào tạo nhiều cho công nhân vì tốn tiền, còn công nhân thì không chú tâm nhiều tới việc tự học hỏi. Nhiều nhân viên và công nhân làm theo các kỹ năng cơ bản đã được học và thói quen tại nhà máy, mà thiếu suy nghĩ tìm tòi sáng tạo ra các kỹ năng vận hành thiết bị sản xuất một cách hiệu quả hơn.

Học tập thông qua công việc có thể nói là cách học dễ nhất và mang tính truyền thống của người VN. Không ít người đã trở thành nghệ nhân thông qua học tập và rèn luyện tay nghề trực tiếp từ người thợ cả và thông qua quá trình tự làm việc.

Tỷ lệ học tập thông qua quá trình thực hiện công việc ở mức thấp còn phản ánh thực trạng tay nghề chuyên môn của đa số công nhân viên chưa cao. Nếu công nhân đứng máy điều khiển tự động và nhân viên hướng dẫn du lịch không nắm vững kiến thức nền tảng cơ bản như: tiếng Anh, máy tính, thì khó có thể tiếp tục tự học một cách thuận lợi trong quá trình thực hiện công việc. Tương tự, các nhà lãnh đạo DN cũng không thể học được nhiều thông qua các cuộc thăm quan triển lãm, thông tin trên mạng... nếu không có đủ kiến thức cơ bản về tiếng Anh và kỹ năng sử dụng máy tính.

Học tập thông qua tìm kiếm thông tin và hoạt động R&D

Tìm kiếm cập nhật thông tin ở mọi nguồn có thể, nghiên cứu và phát triển các tri thức mới, sản xuất thử nghiệm sản phẩm mới, quy trình mới...

Bảng 4.13. HỌC TẬP THÔNG QUA QUÁ TRÌNH TÌM KIẾM, THỬ NGHIỆM, R&D

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	0	7,27	69,09	23,64
2	Điện & điện tử	1,69	11,86	61,02	25,42
3	Đồ gỗ	0	30,91	58,18	10,91
4	Dược phẩm	0	14,28	37,50	48,22
5	Thực phẩm	1,92	9,62	59,61	28,85
6	Du lịch	1,92	26,92	53,85	17,31

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Đứng đầu trong bảng 4.13 là các DN ngành dược phẩm với tỷ lệ 48,22% các DN tự đánh giá mình có các hoạt động học tập thông qua quá trình tìm kiếm thông tin, hoạt động thử nghiệm, nghiên cứu phát triển ở mức cao. Điều này có thể hiểu được vì yêu cầu bắt buộc với các nhà sản xuất hay đóng gói dược phẩm phải tuân thủ các quy định chặt chẽ của WHO về sản xuất dược phẩm theo các tiêu chuẩn GMP. Tuy nhiên tỷ lệ này không phản ánh hết năng lực sáng tạo công nghệ nếu các DN không tính thêm các chỉ số phụ về bản quyền sáng chế được đăng ký bảo hộ quốc tế. Thực tế các chuyên gia đánh giá khả năng cạnh tranh chung của các DN dược phẩm VN là thấp và trung bình so với các DNNeN. Giá thuốc chữa bệnh trong nước thường bị các DNNeN điều chỉnh và chi phối. Đa số các thuốc kháng sinh và vắc xin của VN chưa thể cạnh tranh với các hãng dược phẩm nước ngoài.

Ngoài dược phẩm ra, còn đa số DN trong các ngành đóng tàu, điện và điện tử, thực phẩm đều đánh giá hoạt động này ở mức thấp và trung bình. Nói chung là nhịp điệu trung bình như các năng lực công nghệ

của các DN này. Điều này cũng phản ánh chất lượng và tốc độ phát triển trung bình của các hoạt động đầu tư cho DN nói chung và cho các công tác tìm kiếm thông tin KH-CN, công tác thiết kế và sản xuất thử nghiệm nói riêng. Một mặt chúng ta cũng có thể thông cảm và đổ lỗi cho hệ thống thông tin KH-CN và thị trường KH-CN chưa phát triển, DN thiếu thông tin, các cơ sở thí nghiệm trọng điểm quốc gia cũng chỉ có các thiết bị thí nghiệm thuộc dạng trung bình như các trường đại học nước ngoài... Nhưng mặt khác các DN không nên chỉ biết đổ lỗi cho các yếu tố khách quan, mà nên chủ động tìm ra các phương pháp tiến hành các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ tùy theo nhu cầu phát triển các năng lực công nghệ cần thiết hay khả năng cạnh tranh trong thực tế. Thế giới trở nên phẳng hơn và công nghệ IT cùng với Internet là cơ hội tuyệt vời để các DN tự tìm kiếm thông tin, sử dụng các thông tin và tri thức hữu ích và áp dụng chúng để nâng cao giá trị cho các sản phẩm.

Trong bảng đánh giá trên, các DN sản xuất đồ gỗ và du lịch thể hiện tính sáng tạo hay năng lực sáng tạo công nghệ ở mức kém và trung bình, khi chỉ có ít DN có các hoạt động học tập và R&D ở mức độ cao với các tỷ lệ là 10,91% và 17,31%. Các tỷ lệ này được phản ánh thông qua các bảng đánh giá năng lực công nghệ ở phần trên với đa số DN tự xếp hạng ở mức trung bình và yếu. Thực tế thị trường cũng phản ánh kết quả của quá trình học tập chậm chạp này thông qua các con số về giá trị xuất khẩu tăng chậm, lợi nhuận tăng trung bình, đa số các mặt hàng đồ gỗ thiếu thiết kế mẫu mã tốt, đa số các tour du lịch nhàm chán, khách hàng ít quay trở lại...

Học tập thông qua giáo dục và đào tạo trong và ngoài doanh nghiệp

Cử cán bộ nhân viên đi học tập bổ sung kiến thức tại các trường ĐH, cao đẳng, dạy nghề; tổ chức các khóa đào tạo tại DN...

Bảng 4.14. HỌC TẬP THÔNG QUA GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO Ở TRONG VÀ NGOÀI DN

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	1,82	9,09	60,00	29,09
2	Điện & điện tử	3,39	10,16	62,72	23,73
3	Đồ gỗ	0	29,10	60,00	10,90
4	Dược phẩm	0	10,72	41,07	48,21
5	Thực phẩm	0	11,55	69,23	19,22
6	Du lịch	0	25,00	61,54	13,46

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Với đa số các DN thuộc cả 6 nhóm ngành đánh giá hoạt động học tập thông qua giáo dục và đào tạo ở trong và ngoài DN ở mức trung bình, thì thực tế còn có nhiều hơn các DNVVN không có hoặc nếu có thì đầu tư rất ít cho các hoạt động này. Điều này là lô gích với kết quả đánh giá năng lực công nghệ của các DN này ở phần thực trạng năng lực công nghệ qua kết quả điều tra. Cử cán bộ đi học nâng cao theo các khóa đào tạo ở các trường đại học không phải dễ trong cơ chế thị trường cạnh tranh. Nếu người lao động không có các cam kết đảm bảo là học xong sẽ tiếp tục làm việc thì DN khó có thể đầu tư tiền bạc và thời gian cho họ đi học. Các trường kỹ thuật cũng không dễ tổ chức các khóa đào tạo đại học tại chức ở các địa phương khác nhau. Các trường dạy nghề tại địa phương cũng khó có đủ giáo viên và cơ sở vật chất tốt để thực hiện các khóa giảng dạy nâng cao trình độ tay nghề cho một số ngành công nghiệp. Hơn nữa, sức ép cạnh tranh cũng ngăn cản các DN tuyển dụng quá hai nhân viên cho 1 vị trí để 1 người có thể đi học nâng cao. Khó là vậy, nhưng cũng có nhiều DN biết học hỏi kinh nghiệm các DNNcN tại VN về cách thức tự tổ chức các khóa đào

tạo ngay tại DN. Đây là xu thế mới trong các DN đã chứng minh hiệu quả cao trong thực tiễn.

Học tập từ kinh nghiệm của người khác, doanh nghiệp khác

Tìm hiểu các bài học kinh nghiệm về thành công, lý do thất bại của các DN khác...

Bảng 4.15. HỌC TẬP THÔNG QUA KINH NGHIỆM CỦA NGƯỜI KHÁC VÀ DN KHÁC

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	1,82	9,09	69,09	20,00
2	Điện & điện tử	5,08	6,78	69,49	18,65
3	Đồ gỗ	1,82	38,18	52,73	7,27
4	Dược phẩm	1,79	12,50	60,71	25,00
5	Thực phẩm	0	15,38	71,15	13,47
6	Du lịch	0	25,00	57,69	17,31

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Có thể thông cảm một phần với thực trạng trên vì việc học tập thông qua kinh nghiệm của người khác hay DN khác là công việc không dễ dàng. Thực tế là các hiệp hội DN như Hội DN Trẻ chẳng hạn, cũng ít khi tổ chức được các buổi thăm quan tới các đơn vị điển hình trong hội để cho các hội viên có điều kiện học tập kinh nghiệm lẫn nhau. Lý do có nhiều, nhưng theo tác giả chủ yếu là do tinh thần hợp tác trong phạm vi hiệp hội ngành nghề còn hạn chế. Nếu như ở Italia, các DN trong cùng hiệp hội thường chia sẻ thông tin và cùng phát triển các ngành công nghiệp phụ trợ một cách hợp lý, thì các DNVN dường như chưa làm được việc này. Hơn nữa nhiều DN trong

cùng hiệp hội là các DNVVN lại có cách đầu tư na ná giống nhau, các sản phẩm cũng cạnh tranh quyết liệt tại thị trường trong nước, cho nên rất khó có chung một quyết tâm hợp tác và chia sẻ...

Trong bảng 4.15, đáng chú ý là các DN ngành gỗ với tỷ lệ 7,27% DN có các hoạt động đào tạo trong và ngoài DN ở mức cao, còn lại đa số là mức thấp và trung bình. Điều này có thể hiểu theo ý nghĩa rằng nhiều DN đồ gỗ chủ yếu là gia công và dùng các công nghệ trung bình để sản xuất, cho nên không cần thiết phải đào tạo gì nhiều. Nhưng đây là quan niệm chưa đúng vì các DNVN nói chung và các DN ngành gỗ nói riêng đang rất yếu về công nghệ thiết kế.

Có nhiều DN cũng cử nhiều đoàn đi thăm quan học tập kinh nghiệm của nước ngoài, nhưng cũng khó có điều kiện về thời gian và chi phí để tiếp cận sâu về các vấn đề công nghệ quan tâm. Đa số các đơn vị tổ chức thăm quan là các hãng đại lý bán hàng và nhiều khi việc đi thăm quan nước ngoài chỉ có ý nghĩa là chuyến đi du lịch để cảm ơn các thượng đế đã và sẽ mua hàng cho họ. Cũng có nhiều chuyên gia muốn áp dụng kinh nghiệm học được từ DN khác nhưng lại không nhận được ủng hộ của cấp trên...

Có một cách hay để vượt qua các trở ngại này là mua li-xăng hay bắt tay hợp tác làm nhà thầu phụ cho các hãng nổi tiếng. Một cách khác là tìm hiểu thông tin qua các hội thảo, triển lãm, đọc các tài liệu giới thiệu... Nhưng làm được việc này DN cần phải có bộ phận chuyên môn về kỹ thuật, công nghệ, hay R&D, chứ không phải là nhiệm vụ của chủ tịch hay giám đốc điều hành vì các vị này thông thường hay bận họp, bận chỉ đạo và ký. Điều này lại trở ngại lớn cho các DNVVN khi các nguồn lực đều có hạn.

Cá nhân tự học tập theo định hướng của doanh nghiệp

Mỗi cá nhân từ giám đốc đến nhân viên tự giác học tập, nghiên cứu các tri thức từ mọi nguồn khác nhau nếu có thể để đóng góp vào kho tri thức chung và sử dụng chung trong DN...

Bảng 4.16. TỰ HỌC TẬP THEO ĐỊNH HƯỚNG CỦA DN

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	0	16,37	49,09	34,54
2	Điện & điện tử	1,69	13,56	55,93	28,81
3	Đồ gỗ	0	36,36	54,55	9,09
4	Dược phẩm	0	14,29	58,93	26,78
5	Thực phẩm	0	26,92	53,84	19,24
6	Du lịch	0	25,00	53,85	21,15

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Các ý tưởng sáng tạo thông thường được xuất phát từ một cá nhân rồi mới lan ra tập thể khi nó được đưa ra bàn bạc và phát triển lên thành một chiến lược, một kế hoạch, hay một thiết kế mới. Vì vậy việc cá nhân tự học tập theo định hướng sáng tạo của DN là phương pháp cực kỳ quan trọng trong việc phát huy tác dụng của các phương pháp học tập đã nêu trên.

Tỷ lệ trong bảng 4.16 phản ánh thực trạng là nhiều giám đốc và cá nhân trong các DN được khảo sát đều chưa tích cực tự học tập theo định hướng phát triển của DN. Có thể vì các giám đốc thường quá bận và các nhân viên cũng vậy? Theo tác giả học tập suốt đời là đòi hỏi bắt buộc đối với mỗi công dân của thế giới khi mọi thứ đang thay đổi liên tục từ chính trị, tới kinh tế, văn hóa và môi trường sống. Tự học được các kiến thức và các kỹ năng còn thiếu giúp cho mỗi cá nhân tự hoàn thiện trình độ của mình. Nhưng học tập theo định hướng và theo các chương trình của DN nhằm phát triển các năng lực công nghệ lại là một phương pháp khác. Phương pháp này đòi hỏi các cá nhân và DN

phải có năng lực thực hiện có tổ chức, có quy trình, tuân theo các mục tiêu và chương trình đã được thông qua. Các thông tin và tri thức thu được sau đó được trao đổi theo nhóm và được chất lọc để sử dụng vào việc hoạch định chiến lược, thay đổi thiết kế, hay đổi mới quy trình sản xuất...

Thành viên trong ban lãnh đạo DN trực tiếp tham gia giám sát và hỗ trợ các chương trình học tập và sáng tạo công nghệ

Bảng 4.17. THÀNH VIÊN TRONG BAN LÃNH ĐẠO TRỰC TIẾP GIÁM SÁT VÀ HỖ TRỢ CÁC CHƯƠNG TRÌNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

	Ngành	Kết quả (%)			
		Không có	Thấp	Trung bình	Cao
1	Cơ khí & đóng tàu	16,36	45,45	29,10	9,09
2	Điện & điện tử	10,17	20,33	62,72	6,78
3	Đồ gỗ	54,55	29,10	10,91	5,44
4	Dược phẩm	5,36	33,93	57,13	3,58
5	Thực phẩm	8,69	49,07	30,70	11,54
6	Du lịch	19,23	38,46	42,31	0

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Lãnh đạo tối cao trong DN là các thành viên hội đồng quản trị và ban giám đốc. Nếu không có ai trong số này trực tiếp quan tâm và tham gia vào quá trình giám sát và hỗ trợ các công nhân viên trong các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ thì thật là quan liêu. Ai cũng nói nguồn nhân lực có vai trò quyết định vận mệnh của DN, nhưng không phải DN nào cũng hiểu và biết cách quản lý tốt nguồn lực này, trong đó có việc quan tâm, động viên và giúp đỡ họ không ngừng tham gia vào các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ vì lợi ích của cả cá nhân lẫn của DN.

Trong bảng 4.17 tổng hợp các số liệu điều tra. Trong nhóm ngành nào cũng có không ít số DN mà ở đó lãnh đạo tối cao không hề quan tâm tới công tác này. Đồ gỗ và du lịch vẫn là hai ngành đứng cuối bảng. Có tới 55% các DN đồ gỗ không có lãnh đạo nào tham gia trực tiếp vào quá trình giám sát hay hỗ trợ học tập và sáng tạo công nghệ tại DN. Tương tự, có tới gần 20% các DN du lịch cũng nằm trong tình trạng này. Đặc biệt hơn, không DN nào trong số các DN ngành du lịch được khảo sát có mức độ quan tâm cao. Tất cả các DN được khảo sát trong 6 nhóm ngành đều có tới 90% nhận xét sự quan tâm của lãnh đạo DN ở mức yếu và trung bình. Điều này lý giải tại sao đại đa số các DN được khảo sát đều đánh giá các hoạt động học tập để phát triển năng lực công nghệ ở mức yếu và trung bình. Rất lò-gích, nhưng lại rất đáng buồn và đáng báo động.

Có phải lãnh đạo các DN quá bận và khó có thể tham gia trực tiếp vào quá trình xác định nhu cầu, lập kế hoạch đào tạo, thông qua ngân sách hàng năm cho các chương trình học tập? Chắc chắn là không phải vì chất lượng nguồn nhân lực là sức mạnh chủ yếu để xây dựng các năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh. Theo tác giả lý do thiếu chính ở đây là hạn chế trong nhận thức về tầm quan trọng đặc biệt của các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, cũng như hiểu biết về các phương pháp thực hiện công việc đầy phức tạp và khó khăn này. Có DN cho rằng việc đi thuê các công ty dịch vụ “săn đầu người” có thể giải quyết được bài toán cho số lượng và chất lượng nguồn nhân lực. Thực tế đã chỉ ra rằng không dễ như vậy. Rất nhiều công ty mất đi một phần bí quyết công nghệ khi thiếu đầu tư cho công tác này. Thiếu sự quan tâm của lãnh đạo DN, các nhân viên thiếu đi một nguồn động lực và chỗ dựa tin cậy để phấn đấu. Thiếu sự quan tâm của lãnh đạo cấp cao đôi khi cũng đồng nghĩa rằng nếu thiếu tiền thì cũng khó có thể xin thêm ngân sách. Tất cả các vấn đề phát sinh trong việc thực hiện các chương trình sẽ khó giải quyết nếu không nói rằng không thể, khi các lãnh đạo ít quan tâm. Thành công của các chương trình không được trân trọng và khen thưởng kịp thời cũng làm giảm đi ý chí phấn đấu của các cộng sự và nhân viên.

Như vậy, có thể kết luận rằng vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ chưa được đánh giá đúng mức và quá trình chậm chạp này chưa có đóng góp đáng kể cho việc phát triển năng lực công nghệ và nâng cao khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp. Kết quả đánh giá thực trạng năng lực học tập và sáng tạo công nghệ trên đây là tương đối khách quan và phù hợp với mối quan hệ tương tác giữa năng lực học tập và sáng tạo công nghệ với năng lực công nghệ và với khả năng cạnh tranh.

4.4. THỰC TRẠNG KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CÁC DN ĐƯỢC LỰA CHỌN

Từ cơ sở lý luận của đề tài nghiên cứu, có thể khẳng định khả năng cạnh tranh là kết quả tất yếu được xây dựng trên nền móng của các năng lực công nghệ thông qua quá trình đầu tư cho học tập và sáng tạo công nghệ lâu dài của mỗi DN. Kết quả kinh doanh hay lợi nhuận là chỉ số quan trọng nhất phản ánh khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp căn cứ theo hình thái khả năng cạnh tranh của mỗi doanh nghiệp.

Bảng 4.18. NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DN QUA KẾT QUẢ ĐIỀU TRA

	Ngành	Kết quả (%)		
		Trung bình	Tốt	Rất tốt
1	Cơ khí & đóng tàu	20,00	69,09	10,91
2	Điện & điện tử	15,25	54,24	30,51
3	Đồ gỗ	3,64	49,09	47,27
4	Dược phẩm	0,02	33,92	66,06
5	Thực phẩm	21,15	40,39	38,46
6	Du lịch	5,77	55,77	38,46

Nguồn: Báo cáo điều tra DN 2006. H.Đ.Phi.

Từ bảng 4.18 tổng hợp kết quả trả lời của các DN được khảo sát, chúng ta thấy rõ khả năng cạnh tranh khá hơn của các DNVN trong ngành được phẩm. Có tới 66% DN được phẩm tự đánh giá kết quả kinh doanh trong 3 năm vừa qua (2004–2005–2006) là rất tốt. Điều này là tương đối phù hợp theo lô gích với tỷ lệ hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ ở mức độ cao của ngành này là 38,9% và cùng với 33,8% năng lực công nghệ ở mức cao.

Trong phạm vi nghiên cứu, tác giả không thể thu thập được đầy đủ số liệu về tài chính của các DN được phẩm, về đầu tư cho SXKD, về thị phần của DN, cho nên không thể khẳng định chắc chắn tỷ lệ lợi nhuận trung bình trên vốn đầu tư của các DN này là bao nhiêu. Song lợi nhuận ở đây được đánh giá chung thông qua kết quả kinh doanh.

Tuy nhiên, nếu DN chỉ tập trung cho mục tiêu duy nhất là tìm kiếm lợi nhuận trong ngắn hạn thì lại có thể gây tác hại và cản trở quá trình phát triển năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh bền vững. Cố gắng thu được lợi nhuận cao trong ngắn hạn và trung hạn có thể ảnh hưởng tới khả năng cạnh tranh bền vững của DN trong dài hạn, bởi vì DN có thể cắt giảm nhiều chi phí hoặc đầu tư ít hơn cho các chương trình học tập và sáng tạo công nghệ, kể cả các dự án R&D. Thực tế hiện nay đang cho thấy, có một số DN cổ phần đại chúng đang theo đuổi chính sách duy trì lợi nhuận sau thuế tới 30–40% trên vốn chủ sở hữu trước áp lực của các cổ đông về chia lợi tức và duy trì giá trị cổ phiếu trên thị trường chứng khoán. Nhiều chủ tịch HĐQT hay tổng giám đốc không dám mạnh dạn đầu tư cho học tập và sáng tạo công nghệ, đặc biệt là các chương trình R&D tốn kém vì sợ rủi ro và sợ bị các cổ đông cách chức. Cuộc chơi mới trong cạnh tranh là như vậy. Vì vậy kể cả các cổ đông cũng cần phải học hỏi để hiểu rõ vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ tới việc phát triển các năng lực công nghệ và thông qua đó là nâng cao khả năng cạnh tranh. Từ đó có quyết tâm ủng hộ chiến lược và hành động của ban lãnh đạo công ty trong việc triển khai các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ.

4.5. ĐÁNH GIÁ CHUNG VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA ĐỐI VỚI VIỆC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ ĐỂ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ NHẪM NÂNG CAO KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DNVN

4.5.1. Đánh giá chung

Trong sáu lĩnh vực SX-KD nêu trên, các DN nước ngoài mặc dù hoạt động trong cùng một lĩnh vực nhưng rất khác nhau về quy mô DN, công nghệ sản xuất, sản lượng, chất lượng, giá cả, thị trường, thương hiệu, văn hóa, nguồn nhân lực... Nhưng có một điều họ rất giống nhau, đó là việc đầu tư rất bài bản và rất quyết liệt cho các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, trong đó nhấn mạnh vào vai trò quan trọng đặc biệt của R&D.

Tất nhiên bản thân các kết quả R&D không quyết định ngay khả năng cạnh tranh của DN, nhưng nó là tiền đề quan trọng để DN có được khả năng cạnh tranh nổi trội và bền bỉ với năng lực sáng tạo công nghệ. Ngoài hạ tầng IT, giáo dục và trình độ kỹ thuật của lực lượng lao động, thì EIU sử dụng tỷ lệ đầu tư cho R&D tính trên GDP và chất lượng hạ tầng nghiên cứu làm các chỉ số để đánh giá các động lực chính thúc đẩy sự sáng tạo của các quốc gia.

Bảng 4.19. CHI PHÍ R&D TRÊN GDP

2001-2002	USA/JAPAN	KOREA	CHINA	SINGAPORE	VIETNAM
Tỷ lệ T.B R&D/ GDP	3 %	2,9 %	1,3 %	1,1 %	0,5 %

Nguồn: Tổng hợp từ WORLD BANK WORKSHOPS 2005

Bảng 4.19 trên đây chỉ thể hiện tỷ lệ đầu tư cho R&D tính trên GDP của các quốc gia. Nếu tính theo giá trị tuyệt đối theo GDP 50 tỷ USD của VN trong năm 2006, thì chi phí 0,5% cho R&D như trên chỉ là 250 triệu USD, trong khi đó 1,1% của GDP Singapore 2006 là vào khoảng 2,5 tỷ USD.

Nếu coi bảng chi phí trung bình cho R&D của các nước phát triển trên đây là đầu vào cho R&D của các DN họ và so sánh với kết quả đầu ra cuối cùng của R&D là số lượng các sản phẩm dịch vụ mới, số lượng các phát minh sáng chế và tài sản trí tuệ (IP) nói chung mà họ thu được, thì chúng ta có thể dễ dàng hình dung ra quy mô to lớn của các chương trình R&D và khả năng cạnh tranh rất mạnh về KH-CN của DN các nước này.

Trong bài viết về “Các công ty xuyên quốc gia” trong Tạp chí Kinh tế Asia-Pacific, PGS.TS. Trần Văn Tùng (29), Viện KT và Chính trị Thế giới đã phân tích và nhận định: “Trong chiến lược cạnh tranh, các công ty xuyên quốc gia luôn coi công nghệ giữ vị trí hàng đầu. Do đó thúc đẩy đổi mới và sáng tạo công nghệ bằng hoạt động R&D là nhiệm vụ sống còn của công ty. Đi đầu trong đổi mới công nghệ đồng nghĩa với nâng cao năng lực cạnh tranh, chiếm lĩnh thị trường và giữ thế độc quyền. Ngày nay, tăng cường đầu tư cho R&D cùng với việc mở rộng hợp tác đang trở thành cuộc đua giữa các quốc gia và các công ty.”

Qua các ví dụ thực tiễn do tác giả trực tiếp khảo sát tại nhiều DNNN như Imcar tại Italia, Chmer tại Đài Loan, YSD tại Trung Quốc... thì hầu hết các DN này đều có một thành viên trong ban lãnh đạo trực tiếp tham gia điều hành quá trình học tập và sáng tạo công nghệ. Quá trình học tập và sáng tạo công nghệ của họ tập trung ở tất cả các công đoạn từ R&D, thiết kế, tới sản xuất và được đông đảo nhân viên tham gia. Nguồn tài chính mà họ đầu tư cho công tác này cũng rất tốn kém, chiếm khoảng 5-6% doanh thu. Nhưng kết quả cuối cùng ở các DN này là lợi nhuận cao hơn và khả năng cạnh tranh bền vững hơn.

Xét theo cả quá trình lịch sử phát triển KT-XH, KH-CN, doanh nghiệp và thị trường, thì VN không có nhiều điều để so sánh với các DNNcN cùng loại. Nhật Bản và Hàn Quốc đã phấn đấu hơn 50 năm để phát triển thành các nước công nghiệp. Trung Quốc cũng đã đi qua chặng đường hơn 20 năm để vươn tới mục tiêu công nghiệp hóa. Còn

các DNVN mới đi được chặng đường kinh tế theo định hướng thị trường hơn 10 năm từ 1997 với tốc độ đổi mới công nghệ rất chậm.

Nếu chỉ so sánh đơn thuần về quy mô DN, vốn đầu tư cho R&D, chất lượng nguồn nhân lực, trình độ quản lý công nghệ, quản trị kinh doanh... thì các DNVN hoàn toàn ở một vị thế rất thấp. Theo Bộ KH-CN, các DNVN mới chỉ đầu tư khoảng 0,2% đến 0,3% doanh thu cho việc đầu tư đổi mới công nghệ, thấp hơn rất nhiều so với 10% ở Hàn Quốc hay 5% ở Ấn Độ (2).

Nhưng lịch sử đã chứng minh, rất nhiều DN lớn ngày hôm nay như Google, Alibaba.com, Starbuck... đã bắt đầu từ DN rất nhỏ, và họ cũng không cần quá nhiều tiền và cần tới vài chục năm để có thể cạnh tranh quốc tế. Các nghiên cứu của EIU đã chỉ ra rằng Trung Quốc có các điều kiện thuận lợi hơn Ấn Độ trong việc sáng tạo. Hàng năm TQ chi khoảng 136 tỷ USD cho các hoạt động R&D, nhiều hơn cả Nhật Bản. Nhưng trong lĩnh vực sáng tạo vẫn có lợi thế của nước nhỏ hơn về dân số và GDP. Trong bảng xếp hạng khả năng sáng tạo của EIU năm 2006 có tới 12 nước trong số 25 nước đứng đầu có dân số dưới 10 triệu người như: Singapore, Hongkong, Belgium...

Vậy có phải các DNVN có năng lực công nghệ thấp và khả năng cạnh tranh yếu là do thiếu khả năng sáng tạo? Cũng không phải. Vì ở đâu, người Việt cũng chứng tỏ có khả năng học tập giỏi và có trí thông minh.

Vì vậy, có thể đi đến kết luận rằng các DNVN chưa có năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh cao, chủ yếu là do những yếu kém về nhận thức và hành động của ban lãnh đạo trong việc đẩy mạnh quá trình đầu tư bài bản cho nền móng của khả năng cạnh tranh, kết hợp đẩy mạnh việc học tập và sáng tạo công nghệ với những mục tiêu và biện pháp cụ thể.

Như vậy, trên thực tế có khoảng cách rất xa giữa nhận thức và hành động thực hiện, cũng như phương pháp đánh giá kết quả và tồn tại, để tiếp tục tìm biện pháp giải quyết vấn đề. Trong cạnh tranh quốc tế, giải quyết xong vấn đề này thì lại nảy sinh vấn đề khác. Cạnh tranh không cho một ai có cơ hội để dừng bước nghỉ ngơi và ăn mừng chiến

thăng quá lâu. Và thành công của quá trình học tập và lao động sáng tạo phụ thuộc rất nhiều vào tính khoa học và tính quyết liệt trong điều hành của các nhà lãnh đạo DN. Và chính các nhà lãnh đạo DN cũng phải học tập để sáng tạo ra các tri thức mới, nếu muốn hoàn thành tốt vai trò lãnh đạo của mình.

4.5.2. Những ưu điểm và thành tựu

Trên cơ sở tổng hợp phân tích các số liệu thu được từ các phiếu điều tra, các phỏng vấn, và các ví dụ cụ thể ở trên, có thể nhận thấy rằng các DNVN đang phát triển với đầy thách thức và khó khăn. Những thành công ban đầu mà các DNVN có được vẫn còn rất khiêm tốn nếu so sánh với DN các nước trong khu vực. Song nỗ lực học tập để sáng tạo ra công nghệ nhằm phát triển năng lực công nghệ đã chứng minh cho một lối đi đúng đắn, đó là việc phát huy khả năng học tập chăm chỉ và tinh thần lao động cần cù của người Việt Nam. Doanh nghiệp nào có chiến lược kinh doanh bài bản, có nhân lực lãnh đạo cấp cao có đức có tài, có chính sách đãi ngộ rõ ràng để thực hiện mục tiêu phát triển năng lực công nghệ thông qua học tập, thì DN đó sẽ thu được thành công, tùy theo mức độ đầu tư và trình độ quản lý.

Ưu điểm lớn nhất mà tác giả nhận thấy là hầu hết các DNVN đã bắt đầu hiểu được vai trò và tác động quan trọng của năng lực công nghệ đối với khả năng cạnh tranh của DN và sản phẩm. Từ đó một số DNVN đã bắt đầu chú ý tới các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, trong đó có việc đầu tư cho R&D, mặc dù mới chỉ ở mức độ rất khiêm tốn. Nhờ đó, mà các DN này đã xuất khẩu được sản phẩm ra các thị trường quốc tế, trong đó phải kể đến việc xuất khẩu tàu biển, các mặt hàng đồ điện, đồ gỗ, thực phẩm chế biến, dịch vụ du lịch...

Thành tựu chung mà các DNVN thu được trong quá trình hội nhập là tốc độ tăng trưởng các ngành công nghiệp và dịch vụ cao ở mức 15%–20% trong giai đoạn 2001–2006.

Mặc dù lợi nhuận DN chưa cao và mức lương trả cho công nhân cũng thấp so với khu vực, nhưng các doanh nghiệp ngành dệt may, đồ gỗ, hải sản đã góp một phần quan trọng vào việc tăng kim ngạch xuất

khẩu hàng năm của Việt Nam. Tại thị trường trong nước, một số DN đã sản xuất và cung ứng cho người tiêu dùng một số mặt hàng có thương hiệu, có khả năng cạnh tranh với hàng nhập khẩu từ Thái Lan hay Trung Quốc... như quần áo Việt Tiến, dẹt kim Đông Xuân, bánh kẹo Kinh Đô, cà phê Trung Nguyên, gạch men Viglacera...

4.5.3. Những hạn chế tồn tại

Để duy trì vị thế cạnh tranh, nhiều DNVN đang đầu tư rất nhiều tiền của, công sức và thời gian để phát triển năng lực công nghệ. Nhưng rất tiếc là rất nhiều DN chưa nhận thức hết vai trò quyết định của phương pháp học tập và sáng tạo công nghệ trong việc xây dựng và phát triển năng lực công nghệ để nâng cao khả năng cạnh tranh. Kết quả là sau bao nhiêu năm được nhà nước bao cấp, bảo hộ bằng thuế nhập khẩu cao ngất, cấp cho đủ các loại vốn, giao cho đủ số các kỹ sư tài giỏi nhưng các DN nhà nước cứ thua lỗ dần, các cán bộ tài năng ra đi dần và đến nay Việt Nam cũng chưa có nổi một tập đoàn kinh tế nhà nước nào xứng tầm quốc tế. Các sản phẩm và dịch vụ của Việt Nam có khả năng cạnh tranh rất thấp. Việt Nam vẫn chủ yếu xuất khẩu tài nguyên thiên nhiên và các mặt hàng thô.

Nhiều chủ DN nghĩ đơn giản rằng chỉ cần có đủ tiền vốn để mua đất, xây nhà máy, sắm thiết bị, thuê kỹ sư công nhân lành nghề, sản xuất, quảng cáo tốt, marketing tốt là có thể thành công rồi. Đây là suy nghĩ chưa đầy đủ vì có nhiều tiền cũng không dễ dàng mua nổi công nghệ để sản xuất ra một loại nước giải khát có thể cạnh tranh với Coca Cola, hay sản xuất ra một chiếc xe ô tô để cạnh tranh với KIA.

“Thành Roma không thể xây trong một ngày”. Năng lực công nghệ phải được xây dựng từng bước bởi chính những người chủ và công nhân viên của DN.

Có thể liệt kê ra hàng loạt các hạn chế lớn nhỏ khác nhau của các DNVN trong việc phát triển các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, như:

(1) Nhận thức chậm về sự cần thiết phải đẩy mạnh học tập và sáng tạo CN

- (2) Hành động triển khai chậm và thiếu kế hoạch dài hạn
- (3) Thiếu nhân lực lãnh đạo, giám sát, hỗ trợ và thực hiện quá trình
- (4) Đầu tư rất ít cho R&D. Rất nhiều DN không có bộ phận này
- (5) Thiếu cơ chế “đãi sỹ” cho R&D và các sáng tạo công nghệ
- (6) Thiếu tinh thần hợp tác giữa các DN với nhau và với các đơn vị làm KH-CN.

4.5.4. Nguyên nhân chính của thực trạng

Nhiều người thường đưa ra vô số các nguyên nhân để giải thích cho các yếu kém và tồn tại, để rồi mọi việc lại chìm đi theo thời gian. Nguyên nhân khách quan từ môi trường kinh doanh cũng nhiều, mà nguyên nhân chủ quan từ chính con người lãnh đạo trong các DN cũng không ít hơn bao nhiêu.

Theo các chuyên gia kinh tế quốc tế nhận xét thì Việt Nam vẫn chưa thực sự đứng trong cuộc chơi cạnh tranh toàn cầu vì vẫn cần phải hoàn thiện và liên kết tốt hơn giữa giáo dục chất lượng cao với cộng đồng kinh doanh.

Với các hạn chế về giáo trình, chế độ đãi ngộ giáo viên, chế độ học phí và cơ chế bộ chủ quản hàng chục năm nay, các trường ĐH của Việt Nam khó có thể cho ra lò được các cử nhân, kỹ sư có đủ trình độ đáp ứng được các nhu cầu đa dạng của DN.

Còn DN cũng chưa mạnh dạn đầu tư kinh phí cho công tác đào tạo trong và ngoài DN. Minh chứng là hầu hết các DN được điều tra đều tự đánh giá công tác học tập thông qua giáo dục và đào tạo ở trong và ngoài DN ở mức trung bình và yếu.

Trong quản trị kinh doanh, các học giả và nhà nghiên cứu bao giờ cũng nhấn mạnh vai trò quyết định của ban lãnh đạo tối cao “Top Management” trong bất kỳ doanh nghiệp nào. Họ được ví như những thuyền trưởng có quyền chèo lái con tàu theo bất kỳ hướng nào và trả công cho các thuyền viên theo kết quả kinh doanh. Đa số các DN được hỏi đều trả lời là không có chiến lược kinh doanh hay chiến lược công nghệ một cách rõ ràng và bài bản. Đây có lẽ là lý do cơ bản khiến

nhiều DNVVN xa lạ với các phương pháp phát triển năng lực công nghệ thông qua học tập và sáng tạo công nghệ. Ban lãnh đạo tối cao mà chưa hiểu sâu sắc và nhận thức thấu đáo nhu cầu cấp bách của việc phát triển năng lực công nghệ thì làm sao dám mạnh dạn đầu tư cho các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ với các khoản chi phí không nhỏ tính trên doanh số hàng năm của DN. Rất nhiều chủ DN hài lòng với công nghệ được đầu tư, nhưng không biết là nó đã lạc hậu so với khu vực và thế giới. Có DN vui mừng khi nhận chuyển giao công nghệ sản xuất tivi màn hình cong trong khi các nước đã chuyển hẳn sang sản xuất tivi màn hình phẳng, màn hình plasma...

Như vậy, nguyên nhân chính của thực trạng là nhận thức hạn chế của đa số các chủ DNVVN do thiếu thông tin và do chưa được học qua các chuyên ngành quản trị kinh doanh. Các nhà lãnh đạo DN phải là những người đầu tiên thấu hiểu tầm quan trọng của năng lực công nghệ đối với khả năng cạnh tranh của DN. Từ đó phải có hành động kịp thời để đưa ra các quyết sách vượt qua khó khăn và đưa ra các chính sách đầu tư phù hợp để áp dụng các phương pháp học tập và sáng tạo công nghệ.

4.5.5. Những vấn đề đặt ra

Vấn đề cơ bản đặt ra cho cả Chính phủ Việt Nam và DNVN là làm thế nào để tất cả các nhà lãnh đạo DNVN hiểu rõ ràng và nhận thức nhanh về tầm quan trọng quyết định của năng lực công nghệ đối với khả năng cạnh tranh và giúp họ có hành động nhanh, tích cực, liên tục để đạt được các mục tiêu học tập và sáng tạo công nghệ. Hiện nay, các phương tiện truyền thông liên tục đưa ra các thông điệp của các cơ quan quản lý và các hiệp hội về sự cần thiết phải nâng cao “khả năng cạnh tranh”, “nâng cao năng lực cạnh tranh”, đẩy mạnh “đổi mới công nghệ”, “nâng cao trình độ công nghệ”, “nâng cao năng lực công nghệ”... Nhưng lại đưa ra rất ít các giải pháp cụ thể để các DN nhìn vào mà có thể học tập và áp dụng trong thực tế. Điều này thật giống như tình trạng ban hành các quy hoạch phát triển chung chung cho các ngành công nghiệp từ trước tới nay.

Chắc chắn phải mất thời gian để tuyên truyền và phổ biến kiến thức về quản trị kinh doanh và quản trị công nghệ cho lãnh đạo các DNVN. Hiện nay có rất nhiều viện nghiên cứu, trường ĐH, trung tâm đào tạo về quản trị kinh doanh nói chung. Nhưng theo ghi nhận của tác giả thì ngoài bộ môn quản trị công nghệ của Trường Đại học Kinh tế Quốc dân và Trường Đại học Thương mại, thì tới nay chưa có trường quản trị kinh doanh nào dạy môn quản trị công nghệ, quản trị tài sản trí tuệ, hay có đề cập sâu tới các phương pháp học tập và sáng tạo công nghệ.

Một số chủ doanh nghiệp đang tìm cách tự học và áp dụng cho được những tri thức và kinh nghiệm của thế giới và kinh nghiệm của Việt Nam trong quá trình đầu tư, sản xuất, kinh doanh. Nhưng học từ ai? Học như thế nào? Mua công nghệ gì? Với giá bao nhiêu?... lại là cả một nghệ thuật.

Học để biết đã khó và tốn kém, nhưng để hiểu và áp dụng được vào thực tiễn công việc hàng ngày lại còn khó hơn rất nhiều. Chất lượng thấp và tốc độ chậm chạp của quá trình học tập và sáng tạo công nghệ trong các DNVN là vấn đề rất khó có thể giải quyết trong một thời gian ngắn. Vì vậy, một vấn đề quan trọng khác đặt ra là các DNVN nên áp dụng các giải pháp gì và quy trình quản lý nào để đảm bảo hiệu quả cho các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ theo tổ chức tại DN.

Một vấn đề không kém phần nan giải nữa là trình độ học vấn hạn chế của các chủ DN (Báo cáo điều tra 72.012 DNVN năm 2004, Bộ KHĐT) (1) :

- 6% chủ DN cho biết có nhu cầu về đào tạo
- 43% chủ DN mới tốt nghiệp THPT
- 37% chủ DN có bằng ĐH. Phần lớn chưa qua đào tạo về quản lý hay KD

Đây là những con số báo động về chất lượng thấp kém của nguồn nhân lực lãnh đạo trong các DNVN.

Không chỉ có chủ các DNVN mà đa số lực lượng lao động trẻ Việt Nam chưa được qua đào tạo nghề bài bản. Tháng 5 năm 2007, trong buổi làm việc với Bộ GD và ĐT, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Tấn Dũng đã yêu cầu Bộ GD và ĐT phấn đấu để quyết tâm tăng tỷ lệ lao động được qua đào tạo lên 50% vào năm 2010. Mặc dù đây là con số nhỏ và quá khiêm tốn so với yêu cầu thực tế, nhưng tác giả vẫn băn khoăn về biện pháp thực hiện, thời gian, chi phí, và hiệu quả cuối cùng của các chương trình này.

Trong tất cả các vấn đề đặt ra trên đây, thì những tồn tại yếu kém của hệ thống giáo dục VN cần phải được giải quyết nhanh và triệt để. Giáo dục là chìa khóa tốt nhất để giải quyết các vấn đề nêu trên. Hiện nay Việt Nam có nhiều trường đại học, nhưng chưa có một trường nào có đẳng cấp quốc tế. Hơn nữa cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ cho giáo dục và đào tạo còn nghèo nàn, thiếu các trang thiết bị giảng dạy và thực hành hiện đại, đời sống giáo viên còn nhiều khó khăn. Nhiều giáo viên dạy đọc, sinh viên chỉ nghe chép và thực hành chay. Việc xác định rõ mục tiêu đào tạo và hình thức đào tạo cho phù hợp với nhu cầu phát triển con người trong thời đại mới và yêu cầu phát triển kinh tế đất nước trong hội nhập vẫn còn là vấn đề khó khăn hiện đang được tiếp tục nghiên cứu giải quyết.

LUẬN BÀN VỀ MỘT SỐ MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO NĂNG LỰC HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

5.1. MỘT SỐ DỰ BÁO PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VÀ NHẬN THỨC VỀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH BẰNG CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI CÁC DNVN ĐẾN NĂM 2020 VÀ NHỮNG NĂM TIẾP THEO

Thực tế phát triển của Samsung, Acer, Lenovo, Toyota, Microsoft, Google... đã khẳng định, thế kỷ 21 là thế kỷ mà các ý tưởng sáng tạo sẽ thống trị các nền kinh tế. Từ ý tưởng đến công nghệ là khoảng cách rất gần đối với các nước phát triển, nơi có những trường đại học lớn, những trung tâm nghiên cứu thí nghiệm khổng lồ, những doanh nghiệp đa quốc gia hùng mạnh.

Khoa học và công nghệ sẽ phát triển nhanh với tốc độ liên tục gia tăng, trong đó phải kể đến các công nghệ: thông tin, truyền thông, sinh học, vật liệu mới, cơ khí tự động hóa, vũ trụ, ngân hàng, thực phẩm, du lịch... Các nước chậm phát triển đi sau đang phải nỗ lực rất nhiều để đuổi kịp và vượt lên các đối thủ mạnh hơn.

Tại diễn đàn Global Enterpolis Singapore, 9-2005 (62), Bộ trưởng cấp cao Singapore, Goh Chok Tong, đã vạch ra ba chiến lược thúc đẩy kinh tế Singapore phát triển theo hướng phát minh sáng kiến:

- (1) Mở rộng không gian kinh tế qua các hiệp định thương mại tự do
- (2) Phát huy tối đa tiềm năng nguồn nhân lực thông qua giáo dục đào tạo
- (3) Tập trung vào lĩnh vực nghiên cứu phát triển R&D.

Trước đó Bộ trưởng thương mại Trung Quốc, Bạc Hi, cũng thông báo kế hoạch phát triển kinh tế theo hướng sáng tạo và phát minh. Trung Quốc yêu cầu “các dự án hợp tác sẽ tiếp tục mở rộng nhưng phải có chiều sâu kỹ thuật”. “Chính sách phát triển chỉ chú trọng vào chỉ số tăng trưởng GDP đã dẫn đến tình trạng thiếu thốn công nghệ mới. Trong quá trình gia nhập WTO, 2/3 các DN Trung Quốc gặp khó khăn về công nghệ trong các hợp đồng xuất khẩu. Yếu kém này khiến các DN Trung Quốc mất khoảng 20 tỷ đô la mỗi năm”. “Đã đến lúc Trung Quốc nâng cấp trình độ hợp tác kinh tế, ngoại thương của mình, chuyển từ “SX tại TQ (Made in China)” sang “Sáng chế tại Trung Quốc” (Created in China).” (62)

Thế còn nhận thức của Việt Nam?

Trong Nghị quyết đại hội Đảng toàn quốc lần thứ X có nhấn mạnh tới việc chú trọng đẩy mạnh một số ngành công nghệ mũi nhọn như: công nghệ cơ khí tự động hóa; công nghệ sinh học; công nghệ thông tin; công nghệ vật liệu mới; công nghệ năng lượng; công nghệ vũ trụ.

Trong Quyết định 67/2006/QĐ-TTg, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Bên cạnh việc ứng dụng rộng rãi các tiến bộ KH-CN thích hợp cho nông thôn và miền núi, Thủ tướng yêu cầu tập trung phát triển công nghệ cơ bản và công nghệ sản xuất sản phẩm để phục vụ việc nâng cao khả năng cạnh tranh của các sản phẩm chủ lực. Mục tiêu của VN cho đến năm 2010 là 50% các chương trình KH và CN trọng điểm cấp nhà nước sẽ được ứng dụng và phục vụ trực tiếp cho SX-KD; còn lại là các đề tài dự án với nhiệm vụ lựa chọn, tiếp thu, làm chủ và cải tiến các công nghệ sẽ được ứng dụng cho giai đoạn sau năm 2010.

Mục tiêu như vậy là đã rõ ràng, nhưng từ chính sách tới hành động triển khai và thành công là cả một chặng đường dài và gian khổ. Để thực hiện một chính sách vĩ mô cần nhiều thời gian, nhiều tiền của, và rất nhiều nỗ lực phối hợp của con người. Nhưng để thực hiện những đổi mới và sáng tạo công nghệ ở tầm DN thì thông thường cần ít thời gian hơn và ít tiền bạc hơn. Vấn đề còn lại là nhận thức và hành động kịp thời của các nhà lãnh đạo DNVN và các hiệp hội DN.

Thế nhưng nhiều “DNVN không thèm quan tâm đến công nghệ!” (tiêu đề bài viết ngày 28-11-2005 của Vietnamnet. Đông Hiếu). Nhận xét độc lập này của một số phóng viên và đại diện tổ chức không đủ để kết luận, nhưng thực trạng này đã phản ánh một phần nào nhận thức hạn chế của nhiều nhà lãnh đạo DNVN về vai trò quyết định của năng lực công nghệ tới khả năng cạnh tranh.

Qua khảo sát đáng tin cậy của Bộ KHĐT (1) tại 41.000 DN tại 30 tỉnh thành phố phía Bắc, cho thấy có một sự khác biệt cơ bản giữa DNVN với DNNeN. Đó là: Trong khi các DN trên thế giới có mối quan tâm hàng đầu đến thông tin công nghệ, tiến bộ khoa học công nghệ, thị trường cung cấp và tiêu thụ, thì DNVN lại chủ yếu quan tâm tới cơ chế chính sách của nhà nước.

Trong số 11.000 DN được hỏi, thì có tới 39,6% cho biết có nhu cầu thông tin về cơ chế chính sách; 25,9% DN có nhu cầu thông tin về công nghệ mới; 22,6% có nhu cầu thông tin về thị trường.

Mặc dù những thông tin về kỹ thuật và công nghệ phục vụ trực tiếp cho sản xuất và nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường, nhưng rất ít DNVN quan tâm. Trong khi đó chỉ có khoảng 8% DN đạt trình độ công nghệ tiến tiến và phần lớn là các DN có vốn đầu tư nước ngoài.

5.2. MỘT SỐ NHÓM GIẢI PHÁP CHỦ YẾU ĐỂ ĐẨY MẠNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ NÂNG CAO KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA DNVN

Cho dù phần thắng thường nghiêng về kẻ mạnh, nhưng không vì thế mà các nước đang phát triển không có cơ hội. Trong nền kinh tế thị trường, thì các cơ hội thông thường được chia tương đối đều ở các nước có nền dân chủ tiến bộ và kinh tế thị trường, nơi mà các giá trị con người luôn được đề cao và tôn trọng.

Với các lợi thế so sánh về vị trí địa lý thuận lợi, đất đai rộng, tài nguyên phong phú, người trẻ dưới 30 tuổi chiếm gần 50% dân số, các DN Việt Nam có thể xây dựng và phát triển tốt khả năng cạnh tranh của mình một cách bền vững, nếu có quyết tâm và phương pháp thực hiện.

5.2.1. Những giải pháp về đổi mới tư duy quản trị DN theo hướng quản lý tốt tri thức và quản lý công nghệ

Qua nghiên cứu lý luận, kinh nghiệm của các DNNcN và trải nghiệm thực tiễn ở các DNVN, thì giải pháp đổi mới tư duy quản trị theo hướng quản lý tốt tri thức và công nghệ là khâu quan trọng nhất:

(1) Giải pháp đầu tiên mà các nhà quản trị DNVN phải thực hiện là thiết lập các điều kiện cần thiết để đổi mới tư duy quản trị DN theo hướng này, bao gồm:

Chọn lựa nhà quản lý có kiến thức vững về QTKD, tiếng Anh, máy tính.

– Lựa chọn sử dụng sách và tài liệu hướng dẫn theo chuẩn mực quốc tế nhưng phù hợp với điều kiện của VN.

(2) Giải pháp thứ hai là hội đồng quản trị (HĐQT) của DN phải ban hành chiến lược về quản trị DN theo hướng quản lý tốt tri thức, công nghệ và tài sản trí tuệ. Sau đó phổ biến văn bản rộng rãi cho các cấp quản lý liên quan thực hiện liên tục. Tiếp theo là việc duy trì liên tục sự lãnh đạo quyết liệt của HĐQT và ban giám đốc trong việc đôn đốc áp dụng, kiểm tra và đánh giá kết quả thực hiện.

Đổi mới tư duy quản trị là một quá trình lâu dài, phức tạp và tốn kém, nó gắn liền với suy nghĩ và quyết định hành động của mỗi cá nhân trong tập thể, vì vậy nó đòi hỏi sự quyết tâm cao độ của những nhà lãnh đạo cao cấp trong DN. Đặc biệt là các DN vừa và nhỏ cũng cần phải có suy nghĩ lớn (think big), có quyết tâm theo đuổi các mục tiêu đầu tư chiến lược.

Ví dụ thực tế trong bảng 5.1 sau đây có thể sẽ là động lực thúc đẩy các nhà lãnh đạo DNVN có suy nghĩ nhiều hơn về chiến lược phát triển năng lực công nghệ:

**Bảng 5.1. LỢI NHUẬN TRUNG BÌNH CỦA CÁC DN THAM GIA
CHẾ TẠO ĐỘNG CƠ DIESEL CỠ LỚN TRONG CHUỖI GIÁ TRỊ TOÀN CẦU**

Năng lực công nghệ chế tạo động cơ DIESEL cỡ lớn	C.ty thực hiện	Tỷ lệ lợi nhuận TB trên giá bán	Giá trị T.B trên giá bán là 5 triệu USD/ động cơ
Thiết kế (Kỹ sư & tri thức)	MAN B&W WARTSILA MITSUBISHI	10% (phí bản quyền)	500.000 USD
Chế tạo phụ tùng, lắp ráp, & thử tải (Các nhà máy sx lớn nhỏ) (đầu tư 200 mil.)	DOOSAN STX CHINA	7%	350.000 USD
Lắp ráp & thử tải (đầu tư 100 mil)	VINASHIN GROUP	2%	100.000 USD

Nguồn: H.Đ.Phi. 2007

Trong chuỗi giá trị toàn cầu của ngành chế tạo động cơ diesel cho tàu biển và các nhà máy điện chạy dầu, thì công đoạn thiết kế tạo ra giá trị gia tăng lớn nhất. Điều này khẳng định rõ giá trị và tầm quan trọng của năng lực thiết kế nằm trong nhóm năng lực sáng tạo công nghệ. Đồng thời nó chính là kết quả của quá trình nỗ lực học tập và sáng tạo công nghệ để có bản quyền sở hữu trí tuệ.

Một DNNN cỡ lớn như tập đoàn Vinashin phải đầu tư tới hàng trăm triệu đô la và phải trải qua quá trình học tập và sáng tạo công nghệ gian khổ trong 5-10 năm mới có thể bước được một chân vào chuỗi giá trị toàn cầu. Cho nên, với xuất phát điểm thấp, lại đi sau các nước, các nhà lãnh đạo và nhân viên các DNVN chắc chắn phải đầu tư nhiều tiền và học tập nhiều để sáng tạo ra các tri thức mới, chiến lược mới, để có thể cạnh tranh thành công.

(3) Để đổi mới tư duy quản trị DN theo hướng phát triển các năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh, thì các nhà lãnh đạo DN nên dành thời gian tham khảo qua lý luận về khả năng cạnh tranh, về năng lực công nghệ, về mối quan hệ giữa học tập với công nghệ và tài sản trí tuệ. Bên cạnh đó thì các nhà lãnh đạo DN nên tìm hiểu và áp dụng các mô hình quản lý quy trình học tập và sáng tạo công nghệ phù hợp. Từ đó có quyết tâm và hành động phù hợp để hướng các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ tới mục tiêu cao nhất là tạo lập nên các tài sản trí tuệ.

5.2.2. Những giải pháp về tổ chức thực hiện học tập và sáng tạo công nghệ

(1) “Trí tưởng tượng còn quan trọng hơn cả trí thức”. (Albert Einstein). Nhưng trí tưởng tượng phải dựa trên một nền tảng trí thức nhất định. Vì thế, giải pháp quan trọng nhất vẫn là các nhà lãnh đạo DN phải tự cập nhật thông tin và tự học tập để có được nhận thức rõ ràng về cơ hội và thách thức trong bối cảnh cạnh tranh toàn cầu. Họ phải lãnh đạo cả một tập thể người lao động trên con đường gập ghềnh để đi tới tương lai và trí thức là tài sản quan trọng nhất mà họ có thể dễ dàng mua được với giá rẻ và sử dụng một cách lâu dài và hiệu quả. Trên cơ sở nắm vững trí thức thì các nhà lãnh đạo mới có thể hoạch định chiến lược và tổ chức tốt quá trình học tập và sáng tạo công nghệ theo mục tiêu phát triển lâu dài.

Câu nói: “Không thấy đổ mầy làm nên” có thể không còn ý nghĩa tuyệt đối về không gian và thời gian như khi nó sinh ra, nhưng giá trị tương đối của nó sẽ còn tồn tại mãi mãi. Như vậy không học thì các nhà lãnh đạo DN không thể có kiến thức để áp dụng các biện pháp quản lý công nghệ hay học tập và sáng tạo công nghệ để tạo lập khả năng cạnh tranh bền vững.

Ông Philip Yeo, Chủ tịch Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Nghiên cứu Singapore (58) đã khẳng định rằng: “chìa khóa không phải là cho các DN thêm tiền, thêm thị trường... Không có gì quan trọng hơn là cho các nhà lãnh đạo doanh nghiệp tương lai một nền giáo dục tốt. Đã đến lúc phải gửi các nhà lãnh đạo DN hiện tại quay trở lại các trường

quản trị kinh doanh và đào tạo ra một thế hệ mới những nhà lãnh đạo DN có hoài bão và tham vọng. Cần phải có những ý tưởng mới để đánh thức tiềm năng to lớn của giới lãnh đạo DN”. Singapore hiện có hơn ba triệu dân nhưng có tới gần 130.000 DNVVN, có khả năng cạnh tranh quốc tế. Vậy mà họ vẫn đề cao vai trò giáo dục thường xuyên và học tập sáng tạo liên tục của mỗi công dân và mỗi DN. Vì vậy chúng ta cần suy nghĩ và học tập các kinh nghiệm quý của Singapore trong việc tổ chức học tập và sáng tạo công nghệ.

(2) Lãnh đạo tối cao DN phải là những người đi tiên phong trong việc xây dựng nền văn hóa DN, trong đó nhấn mạnh “Văn hóa học tập và lao động sáng tạo”. Tự học cũng là một phương pháp quan trọng trong một xã hội học tập, song phải biết lãnh đạo và hướng các hoạt động này theo mục tiêu chính của DN, tránh bệnh hình thức, dàn trải. Cái gì cần thì học.

Một nhà lãnh đạo không thể tự mình duy trì khả năng cạnh tranh cho DN, mà phải cần đến một tập thể biết học tập, biết lao động và biết sáng tạo theo định hướng và mục tiêu cạnh tranh rõ ràng. Như vậy, cần thiết phải duy trì quá trình học tập và sáng tạo theo tổ chức trong DN.

(3) DN nhất thiết phải phân công một thành viên ban lãnh đạo có chuyên môn, trực tiếp phụ trách và điều hành công tác học tập và sáng tạo công nghệ, có thể gọi là giám đốc công nghệ, giám đốc R&D, hay là trưởng ban học tập và sáng tạo công nghệ. Giám đốc công nghệ phải là người có tầm nhìn chiến lược, có khả năng áp dụng kịp thời và linh hoạt các phương pháp xây dựng và phát triển năng lực công nghệ, trong đó nhấn mạnh quá trình học tập và sáng tạo công nghệ với các tiêu chí cơ bản như đã trình bày ở bảng 3.1.

(4) Với nhiệm vụ phát triển các năng lực công nghệ cần thiết cho DN, giám đốc công nghệ phải thực sự là nhà tư vấn chiến lược về công nghệ cho HĐQT và ban giám đốc. Trong quá trình thực hiện thì DN cần khuyến khích mọi nhân viên tham gia học tập và phát huy sáng kiến theo từng cấp nhằm vào mục tiêu giảm chi phí, nâng cao chất lượng, phát triển sản phẩm mới và phát triển thị trường mới. Các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ liên tục được tiến hành đồng thời

với việc thực hiện các chiến lược dài hạn về đầu tư, tài chính, sản xuất, marketing, bán hàng...

(5) DN nên mạnh dạn đầu tư từ 5–10% trên doanh số thu được cho công tác đổi mới công nghệ, trong đó có các hoạt động học tập, nghiên cứu, thử nghiệm và phát triển công nghệ (R&D) để sáng tạo ra quy trình sản xuất kinh doanh mới, sản phẩm mới, công nghệ mới, dịch vụ mới, hay chí ít cũng nhằm tăng năng suất, giữ chất lượng, giảm chi phí sản xuất... để cạnh tranh tốt hơn. Trong quá trình thực hiện, chú ý mở rộng hợp tác với các đối tác nước ngoài có tiềm lực công nghệ, kết hợp trao đổi thông tin, kiến thức, kinh nghiệm với các giáo sư, chuyên gia, với các đồng nghiệp trong nước. Các nhà lãnh đạo DN nên chủ động hợp tác với các trường ĐH, viện nghiên cứu, để cùng nhau thực hiện các đề tài học tập, nghiên cứu, thử nghiệm, sáng chế.

(6) *Mục tiêu* của mỗi chương trình học tập và sáng tạo công nghệ phải rất cụ thể. Ban lãnh đạo phải tổ chức tự đánh giá hay thuê chuyên gia đánh giá chính xác thực trạng năng lực công nghệ của DN để xác định rõ năng lực ở các mức độ: yếu, trung bình, khá, cao; tìm rõ nguyên nhân; sau đó mới đặt ra mục tiêu cụ thể.

(7) *Phương pháp* tiến hành bao giờ cũng là bài toán vô cùng khó cho tất cả các chuyên gia và DN. Đây là sự lựa chọn khó khăn nhất, không chỉ vì chương trình nào cũng tiêu tốn nhiều tiền của, mà còn bởi vì KH–CN thế giới phát triển rất nhanh với các thử nghiệm sáng tạo tính theo từng tháng. Sau đây là một số phương pháp mà các DNVN có thể tham khảo:

(7.1) DN lớn có thể có các phòng ban quy mô, còn DN vừa và nhỏ có thể bắt đầu một cách linh hoạt hơn. Nhưng tối thiểu nên có từ 1–2 chuyên gia/ kỹ sư chuyên phụ trách quản lý công nghệ, trong đó nhấn mạnh tới các chương trình đào tạo kiến thức cho nhân viên các cấp và xây dựng các năng lực công nghệ từ thấp tới cao theo mô hình năng lực công nghệ đã được giới thiệu. Chú ý sử dụng linh hoạt các phương pháp học tập và sáng tạo như đã nêu trong luận án này để phát triển chắc chắn từng nhóm năng lực công nghệ theo yêu cầu của DN:

- Tạo lập năng lực thiết bị và hạ tầng công nghệ

Để có thể tiến hành sản xuất hay kinh doanh ở mức độ đơn giản nhất thì DN nào cũng cần phải có văn phòng, nhà xưởng hay nhà máy với các loại thiết bị máy móc khác nhau. Có nhiều DN nghĩ rằng cứ xây nhà máy trước rồi mua sắm thiết bị cũ rồi từ từ nâng cấp. Điều này không sai và hoàn toàn phù hợp với điều kiện khó khăn của các DNVVN. Song tuy nhiên phải chú ý tới các yêu cầu cơ bản của thị trường về chất lượng sản phẩm và của luật pháp về bảo vệ môi trường...

- Xây dựng và phát triển năng lực hỗ trợ công nghệ

Bắt đầu từ quyết tâm của các nhà lãnh đạo tối cao DN thông qua các quyết định về chiến lược kinh doanh, chiến lược công nghệ. Ngay từ khi lập kế hoạch thành lập hay kế hoạch đầu tư cho một dự án, hội đồng quản trị hay ban giám đốc đã phải quyết định ngay phương án đầu tư nguồn vốn và nhân lực cho các hoạt động mua sắm, vận hành, R&D phát triển công nghệ...

- Xây dựng và phát triển năng lực mua sắm công nghệ

Có tiền thuê các nhà tư vấn công nghệ nhiều kinh nghiệm cũng đã tốt, nhưng ban giám đốc và ban dự án trong các DNVN không thể đặt tất cả niềm tin và giao khoán tất cả công việc tư vấn mua sắm cho các nhà tư vấn. Theo kinh nghiệm của nhiều DN, thì các DNVVN rất khó tìm thấy các nhà tư vấn công nghệ cao có trách nhiệm với khách hàng. Vai trò tư vấn công nghệ thường rất mờ nhạt trong các dự án đầu tư của các DNVVN VN. Chủ yếu vẫn là quyết định cuối cùng của chủ DN. Vì vậy, chủ DN phải tự tìm kiếm tài liệu, thông tin để học và hiểu cách thức mua bán công nghệ mà DN mình đang cần. Trong trường hợp này thì DN nên áp dụng cùng một lúc nhiều phương pháp học tập và sáng tạo như: cá nhân tự học; học tập thông qua quá trình thực hiện mua sắm, trong đó có tham quan các hội chợ triển lãm chuyên ngành; học tập thông qua tìm kiếm thông tin và hoạt động R&D...

- Xây dựng và phát triển năng lực vận hành công nghệ

Có máy móc thiết bị công nghệ hiện đại đã là khó, nhưng để có được các bí quyết vận hành và đào tạo được một đội ngũ các kỹ sư và công nhân kỹ thuật giỏi lại còn khó gấp nhiều lần. Để xây dựng và phát triển năng lực vận hành, đòi hỏi DN phải áp dụng phương pháp tổ

chức cho nhóm vận hành học tập liên tục các kỹ năng thông qua quá trình thực hiện công việc, kết hợp với quá trình đào tạo ở cả bên trong và bên ngoài DN...

- Xây dựng và phát triển năng lực sáng tạo công nghệ

Là công việc khó nhất đối với mọi DN, nhưng nếu thành công thì DN có khả năng cạnh tranh bền vững trong một thời gian nhất định. Như vậy việc xây dựng và phát triển năng lực sáng tạo công nghệ phải được duy trì thường xuyên và liên tục trong suốt quá trình tồn tại và phát triển của DN. Để làm tốt công tác này thì các DN cần phải có bộ phận R&D, có đủ kinh phí, và quan trọng hơn cả là phải biết vận dụng sáng tạo tất cả các phương pháp, quy trình phù hợp với mục tiêu của DN. Theo tác giả, phương pháp tốt nhất là chọn đúng các nhà KH-CN yêu nghề, giao cho họ đủ cơ sở nghiên cứu, trả công họ xứng đáng, và quản lý họ theo dự án công trình, không nên chỉ tính thời gian đủ tám giờ một ngày.

(7.2) Khi phải lựa chọn mua bán hay phát triển một công nghệ sản xuất phù hợp, nên chú ý đánh giá kỹ cả 3 yếu tố cấu thành công nghệ: Thiết bị + Tri thức (Know-how) + Kỹ năng (Đào tạo để có được kỹ năng vận hành công nghệ).

Rất nhiều DNVN đã nhầm lẫn và cho rằng mức độ hiện đại của thiết bị công nghệ chính là công nghệ hiện đại. Giả sử, chúng ta trao cho một bác sỹ có trình độ ngoại ngữ trung bình và kỹ năng mổ tim trung bình, một chiếc máy mổ nội soi hiện đại nhất thế giới, thì liệu chúng ta có đủ tự tin để khẳng định rằng vị bác sỹ này sẽ thực hiện thành công các ca phẫu thuật phức tạp?

Vì vậy, khi mua sắm mỗi công nghệ, chúng ta nên chú trọng tới các yếu tố bí quyết, tri thức và kỹ năng vận hành.

(7.3) Khi phải tính toán lựa chọn giữa chi phí và thời gian cho công tác R&D hay để có được một công nghệ cần thiết, thì nhất thiết phải chú ý tới “Tổng chi phí cho một công nghệ”.

Trên cả lý thuyết và thực tế thì tổng chi phí để có được một công nghệ rất khó xác định bằng con số cụ thể, vì đôi khi nó kết hợp cả các chi phí cơ hội do thời gian lấy mất. Mỗi nhà quản trị DN đều có cách

tính toán riêng. Nhưng bảng tính 5.2 có thể là ví dụ tham khảo tốt cho những DN muốn tiết kiệm thời gian và tận dụng cơ hội để đuổi kịp các đối thủ cạnh tranh. Trong bảng tính này tác giả lấy hệ số 1 cho tiền bạc và hệ số 2 cho thời gian để nhấn mạnh tầm quan trọng của thời gian (time) hay tốc độ (speed) trong việc triển khai các dự án học tập và sáng tạo công nghệ:

Bảng 5.2. SO SÁNH & TÍNH GIÁ TƯƠNG ĐỐI CHO 1 CÔNG NGHỆ

Chi phí Cost (giá trị = 1)	Thời gian Time (giá trị = năm x 2)	Giá công nghệ technology cost (chi phí + thời gian)
Thấp Low 1 tỷ VND	Dài Long 5 năm	11
cao High 5 tỷ VND	Ngắn Short 1 năm	7

Nguồn: H. Đ. Phi. 2006

(7.4) *Đánh giá đối sánh năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh* là các phương pháp khó, tốn kém, nhưng rất cần thiết cho những DN muốn giành vị trí dẫn đầu trên thị trường.

Điều quan trọng nhất khi áp dụng phương pháp này là DN phải xác định được hiện tại: Ai là tốt nhất trong lĩnh vực công nghiệp này? Ai giữ vị trí số 1 trên thế giới về công nghệ này?

Từ đó lập bảng so sánh chi tiết từng năng lực công nghệ trong 5 nhóm năng lực công nghệ theo bảng đánh giá ở chương 2, hay sử dụng dùng mô hình so sánh khả năng cạnh tranh trong chương 2 để tìm ra điểm mạnh, điểm yếu và đề ra các biện pháp khắc phục.

Ngoài các công cụ là mô hình và bảng biểu nêu trên, người thực hiện hay lãnh đạo nhóm thực hiện đánh giá đối sánh phải có kiến thức chuyên môn về lĩnh vực cần so sánh. Không nên chỉ tìm thông tin qua mạng Internet để so sánh về năng lực công nghệ. Muốn làm tốt công

việc đối sánh thì DN cần phải đầu tư nhiều thời gian và tiền bạc cho các chuyến đi tham quan triển lãm quốc tế chuyên ngành và tìm hiểu các đối tác và đối thủ cạnh tranh, để có đủ thông tin cần thiết và dự báo được các thay đổi nhanh chóng của công nghệ trong lĩnh vực mà DN đang cạnh tranh. Có điều cần chú ý là phải lựa chọn cho được những cán bộ hay chuyên gia thạo ngoại ngữ và có năng lực để đi công tác thực chất. Nên tuyệt đối tránh căn bệnh vị thành tích và biến tướng các cuộc đi khảo sát, học tập công nghệ thành các chuyến đi du lịch nước ngoài vui vẻ cùng vài món quà tặng và một bản thu hoạch chung chung để báo cáo cấp trên cho có thành tích.

Mặc dù tất cả các DN được đối sánh đều đang chạy đua, và đôi khi đối thủ đã tốt lại trở nên tốt hơn (the best is getting better), nhưng việc so sánh đối sánh liên tục vẫn rất hữu ích, vì nó giúp cho các DN biết người biết ta hơn.

(8) Các phương pháp tổ chức khác mà doanh nghiệp có thể áp dụng đồng thời:

(8.1) Phương pháp giáo viên hướng dẫn, sinh viên tự học và tự nghiên cứu qua các hình thức sách vở, báo chí, mạng Internet, E-learning là rất cần thiết trong một thế giới công nghệ thông tin phát triển như ngày nay. Với một lượng kiến thức khổng lồ của một thế giới biến đổi liên tục, thì việc sinh viên và các nhân viên hay nhà DN tự biết học qua các phương tiện đa truyền thông là vô cùng quan trọng, nếu muốn đuổi kịp trình độ của tri thức thế giới.

Việc áp dụng phương pháp này không khó, nhưng rào cản cho việc áp dụng là trình độ sử dụng tiếng Anh và máy tính của giáo viên, học sinh, và sinh viên. Vì vậy mỗi cá nhân cần phải chủ động tìm ra cách thức tự học hiệu quả nhất để có được các phương tiện cần thiết cho việc tiếp thu tri thức mới thông qua IT.

(8.2) Phương pháp gắn học lý thuyết với thực hành thì ai cũng biết, nhưng việc triển khai đang diễn ra hết sức chậm chạp vì có quá nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan. Trong tương lai sẽ có nhiều trường đại học do các DN tham gia quản lý và sinh viên sẽ được kết hợp học lý thuyết gắn liền với thực hành tại các DN, để đảm bảo rằng ngay sau khi ra trường sinh viên có thể làm việc được ngay. Các

DN có thể đầu tư cổ phần và đóng góp công sức và tiền của vào các trường đại học tư thục để tạo cơ sở vững chắc cho việc đảm bảo nhu cầu nhân lực có trình độ mà DN cần phải có trong chiến lược phát triển dài hạn.

Các nhà trường thì thiếu kinh phí và cơ sở cho sinh viên thực hành. Còn các DN thì không dễ cử người hướng dẫn, dùng thiết bị sản xuất, mở sổ sách quản lý, và giúp đỡ sinh viên thực tập một cách bài bản thực sự, vì quá nhiều lý do khác nhau. Nhưng đã đến lúc nhà nước, nhà trường và các DN phải cùng nhau hợp tác để giúp đỡ các thế hệ chủ nhân tương lai của đất nước và cũng chính là để phục vụ cho nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao của DN. Theo tác giả, các DNVN trong tương lai sẽ cạnh tranh chủ yếu bằng năng lực công nghệ và cụ thể là thông qua việc quản lý tốt các nhân tài.

(8.3) Phương pháp DN liên kết với các nhà trường hay tự tổ chức các chương trình đào tạo và tự học tập theo định hướng sáng tạo công nghệ

Học tập và sáng tạo công nghệ để phát triển năng lực công nghệ suy cho cùng là việc của DN và phục vụ cho lợi ích của DN. Vì vậy, DN cần phân loại đánh giá xem cần phải đào tạo thêm kiến thức gì. Từ đó tùy theo thực tế, có thể liên kết với các nhà trường để tiến hành các khóa học hay tự triển khai đào tạo trong nội bộ DN.

Để đảm bảo hiệu quả, trước khi thực hiện các chương trình đào tạo, các DN cần đánh giá năng lực công nghệ của mình và tham khảo các giải pháp đồng bộ.

5.2.3. Những giải pháp tăng cường quản trị rủi ro trong đầu tư học tập và sáng tạo công nghệ của DN

(1) Đầu tư cho quá trình học tập và sáng tạo công nghệ là một quá trình đòi hỏi DN phải tốn nhiều thời gian và tiền của, mà thực tế thì thời gian là cơ hội duy nhất, và nó còn quý hơn cả tiền bạc trong nhiều trường hợp. Vì vậy, giải pháp quan trọng nhất là phải dựa vào pháp luật để bảo vệ các tài sản trí tuệ được hình thành từ quá trình này. Chủ tịch công ty, giám đốc công nghệ và giám đốc thương hiệu là những người có trách nhiệm thực hiện việc đăng ký các tài sản trí tuệ của DN tại Cục Sở hữu Trí tuệ hay Cục Bản quyền cho các tài sản: Nhãn hiệu, thương hiệu, bí quyết, thiết kế, bản quyền...

Các DN cần thiết phải có người chuyên trách quản lý tài sản trí tuệ. Phải đăng ký càng sớm càng tốt tất cả các loại tài sản trí tuệ tại VN và các thị trường xuất khẩu hiện tại và tương lai.

(2) Trên thực tế đã xảy ra nhiều trường hợp các nhân viên trong và ngoài DN đánh cắp các ý tưởng sáng tạo, các đề tài khoa học, các bí quyết công nghệ..., các DN khác copy thiết kế sản phẩm, thiết kế bao bì, làm giả sản phẩm, làm hàng nhái..., trong khi tính khả thi của pháp luật chưa cao. Vì vậy DN cần phải giao nhiệm vụ theo dõi và bảo vệ các tài sản trí tuệ của mình cho giám đốc thương hiệu trực tiếp thực hiện dưới sự giám sát chặt chẽ của HĐQT hay ban giám đốc.

(3) Quản lý tốt nhân sự tham gia học tập và sáng tạo công nghệ là một biện pháp quan trọng để tăng hiệu quả đầu tư và giảm thiểu rủi ro. Ngày nay, chỉ với 1 USB hay 1 ĐTDĐ là một nhân viên có thể copy toàn bộ dữ liệu công nghệ của 1 DN hay của 1 dự án. Vậy quản lý tất cả các nhân viên nói chung và các chuyên gia công nghệ nói riêng là một nhiệm vụ quan trọng. Ngoài hợp đồng lao động chặt chẽ, có cam kết thời hạn rõ ràng, thì DN phải có giám đốc nhân sự chuyên theo dõi và báo cáo cho HĐQT các thay đổi của từng nhân sự.

5.2.4. Những giải pháp phát hiện, bồi dưỡng, phát triển nhân tài công nghệ, đẩy mạnh phát minh, sáng kiến kỹ thuật và công nghệ mới

(1) “Hiền tài là nguyên khí quốc gia”. Có thể nói cạnh tranh giữa các quốc gia và các DN là cuộc cạnh tranh giữa các nhân tài. Doanh nghiệp nào biết thu hút, sử dụng và duy trì đủ số nhân tài công nghệ trong quá trình thực hiện các mục tiêu SX-KD, thì DN đó nhất định thành công với khả năng cạnh tranh bền vững. Microsoft có hàng trăm nhân tài đẳng cấp thế giới tại các trung tâm R&D, còn Google cũng không kém. Vì vậy DN cần phải chủ động đưa ra tiêu chí nhân tài và cử người chuyên đi tìm kiếm nhân tài từ mọi nguồn có thể. Trên cơ sở các tiêu chí đề ra về nhân tài như: Chuyên gia quản lý, chuyên gia R&D, kỹ sư thiết kế, thợ cả, công nhân lành nghề bậc cao... DN có thể lựa chọn đào tạo nhân tài trong nội bộ DN hoặc tuyển dụng mới từ bên ngoài.

(2) Suy cho cùng, con người là nhân tố quyết định của mọi nghệ thuật quản lý, của mọi quyết định từ chính trị tới kinh tế, văn hóa, xã hội. Vì vậy, các nhà lãnh đạo tối cao của DN cần chú trọng tới chính sách lương, thưởng xứng đáng cho các tập thể và cá nhân có thành tích học tập, áp dụng tri thức mới và sáng tạo ra các công nghệ mới góp phần vào thành công chung của DN. Phải mạnh dạn trả tiền công và tiền thưởng, kết hợp với tôn vinh đóng góp của họ cho DN thì mới giữ được người tài. Phải biết chấp nhận kể cả lương của họ cao hơn lương của chủ DN. Đây chính là việc áp dụng linh hoạt các biện pháp “Chiêu hiền, đãi sỹ” mà ông cha ta đã sử dụng thành công từ bao đời nay.

(3) Nhân tài không tự nhiên xuất hiện, mà cần phải có điều kiện môi trường thuận lợi cho sự phát triển các tài năng. Không có gì tốt hơn là DN liên tục duy trì chính sách đào tạo và bồi dưỡng nhân tài thông qua việc cho họ tham gia vào các dự án R&D, các chương trình SX-KD với những người có kinh nghiệm. Trên cơ sở học tập kinh nghiệm lẫn nhau, và qua cọ sát thực tế, thử nghiệm thực tế, các tài năng về quản lý, thiết kế, sản xuất, marketing... sẽ xuất hiện.

(4) Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá nhân tài theo các nhóm chuyên môn trong mỗi DN là một công việc hết sức khó khăn xét cả về mặt lý luận và thực tiễn. Thông thường các kỹ sư và công nhân tài năng được đánh giá qua các bậc nghề, nhưng nhân tài tham gia quản lý sản xuất kinh doanh phải được đánh giá theo các tiêu chí cụ thể hơn tùy theo yêu cầu cạnh tranh của mỗi DN. Qua nhiều năm nghiên cứu và trải nghiệm thực tiễn trong nghề quản trị, tác giả đã lựa chọn một số tiêu chí cơ bản để thiết kế thành bảng tiêu chí đánh giá nhân tài quản lý cấp cao và cấp trung, được sử dụng trong phần mềm quản trị nhân sự của Sinnova. Các DN có thể tham khảo và áp dụng sáng tạo vào điều kiện cụ thể của mỗi doanh nghiệp. Ngoài bảng 5.3 này thì Sinnova hiện đang cung cấp cho các DN nhiều bảng tiêu chí cụ thể khác để đánh giá chất lượng các nhóm nhân lực DN.

Bảng 5.3. BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NHÂN TÀI QUẢN TRỊ TẠI SANNAM

Tiêu chí	Thang điểm 10
1. Tính cách cá nhân: personality	
Chăm học, chăm làm	0,5
Thân thiện với đồng nghiệp	0,5
Nghiêm túc trong công việc và cuộc sống	0,5
Linh hoạt trong các tình huống giao tiếp	0,5
2. Trình độ chuyên môn: expertise	
Trình độ kiến thức (cử nhân:0,5/th.sỹ:1/ts:2)	2
Kinh nghiệm công tác (1–10 năm)	2
Tiếng anh (nghe, nói, đọc, viết)	0,5
Máy tính (các phần mềm theo chuyên môn)	0,5
3. Khả năng hoàn thành công việc: performance	
Kỹ năng tổng hợp và phân tích thông tin	1
Kỹ năng giải quyết vấn đề một cách sáng tạo	2

Nguồn: H. Đ. Phi. 2006

Theo quan điểm lựa chọn của tác giả và của Sannam thì một nhân viên quản lý được xếp loại là nhân tài ở cấp cao và trung bình của DN khi đáp ứng đầy đủ các tiêu chí với mức điểm tối thiểu đạt 70% cho mỗi nhóm tiêu chí. Căn cứ vào các vị trí công tác, mức độ yêu cầu của các tiêu chí cũng có sự điều chỉnh linh hoạt cho phù hợp. Cũng có nhiều sinh viên chưa ra trường hoặc vừa tốt nghiệp nhưng đã được đánh giá cao về triển vọng, được ban lãnh đạo Sannam đào tạo và đã trở thành các nhà quản trị doanh nghiệp chuyên nghiệp.

Gần 15 năm qua tại Sannam chưa có nhân tài nào tự xuất hiện hay tự đến xin việc. Đa số các nhân tài hiện nay đều do ban lãnh đạo trực tiếp phát hiện, tuyển chọn, tạo điều kiện giúp đỡ, cho tham gia vào quá trình đào tạo chuyển giao kiến thức một cách bài bản diễn ra liên tục trong nhiều năm, thông thường là từ 5–7 năm. Đối với các công nghệ kinh doanh, chuyển giao công nghệ hay thiết kế chế tạo cơ khí, thì

thông thường các kỹ sư trẻ tuổi được làm việc trong nhóm có các chuyên gia lớn tuổi và dày dạn kinh nghiệm hướng dẫn.

Một vài giám đốc đôi khi coi trọng tính cách cá nhân khi tuyển dụng nhân viên hay trong đối xử với nhân viên. Ai mà lại không muốn được khen ngợi, đặc biệt là nhân viên khéo léo hay khen “sếp” để lợi dụng cơ hội thăng tiến. Nhưng người có tài thực sự thì hay cẩn thận khi khen chê. Một số người tài có tính cách mạnh, khó tính, hay phê bình trực diện, hay góp ý thẳng thắn làm cho nhiều giám đốc không hài lòng. Chính vì vậy, để tạo điều kiện cho nhân tài phát triển, SANNAM chỉ dành tối đa 2 điểm cho tính cách cá nhân. Các DN du lịch hay kinh doanh dịch vụ nên thay đổi cách đánh giá và tăng điểm cho mục tính cách cá nhân, vì dịch vụ là công nghiệp của nụ cười, của tính cách thân thiện và cởi mở. Nếu không có tính cách cởi mở và thân thiện thì khó có thể làm du khách vui lòng.

SANNAM cũng không quá đề cao bằng cấp trong việc lựa chọn và đãi ngộ nhân tài. Không ít giám đốc cấp cao của SANNAM được bổ nhiệm dựa trên năng lực thực tế và khả năng tự học nhanh. Nhân tài tại SANNAM là những nhà quản lý, nhân viên và công nhân lành nghề, những người sống nghiêm túc, có khát vọng sáng tạo và có quyết tâm học tập để sáng tạo bằng tất cả các biện pháp có thể.

Cuối cùng thì nhân tài trong DN phải được kiểm chứng qua kết quả của quá trình thực hiện nhiệm vụ và giải quyết các vấn đề về công nghệ sản xuất hay công nghệ quản lý dưới áp lực cạnh tranh ngày càng tăng.

5.3. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ VỀ CHÍNH SÁCH VĨ MÔ NHẪM TẠO MÔI TRƯỜNG THUẬN LỢI CHO DNVN PHÁT TRIỂN HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

5.3.1. Cải cách mạnh hành chính và quản trị để phát triển DN

(1) Cải cách rút gọn thủ tục hành chính trong việc cấp đăng ký kinh doanh, thẩm định dự án, ưu đãi đầu tư, thuế, cho thuê đất, phê duyệt quy hoạch xây dựng, cấp các loại giấy phép con... là cơ sở đầu tiên để DNVN có thể tiết kiệm cả thời gian lẫn chi phí trong việc xây dựng các nền móng cho năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh.

Theo đánh giá của TCTK (24) thì DNVVN chiếm tới 96,81% trong tổng số 113.352 DNVN. Các DNVVN có đóng góp quan trọng trong nền kinh tế VN. Vì vậy, nhà nước cần phải thực thi mạnh mẽ các chính sách hỗ trợ DN mà WTO không hạn chế. Rào cản lớn nhất hiện nay là thủ tục hành chính. Sự chậm chạp trong việc cấp đăng ký kinh doanh, ưu đãi đầu tư, cho thuê đất, giao đất... đã làm cho các DNVVN mất đi quá nhiều thời gian và tiền bạc, mà kết quả là làm mất đi cơ hội kinh doanh quý giá và làm nản lòng nhiều nhà đầu tư.

“Bản tin môi trường kinh doanh” của VCCI (18) đã đưa ra những con số đáng lo ngại về khó khăn của DN ngoài quốc doanh trong việc tiếp cận vốn và đất đai. Thông thường để được các cơ quan chức năng nhà nước giao đất hay cho thuê đất, thì DN phải trải qua 7 thủ tục với thời gian trung bình mất khoảng 230 ngày và qua rất nhiều cửa ải.

Nhiều doanh nghiệp đã nếm nhiều gian khổ do thủ tục hành chính rườm rà gây ra trong suốt hành trình xây dựng khả năng cạnh tranh cho DN. Ví dụ: Thủ tục xin cấp phép sản xuất nước khoáng được hướng dẫn có vẻ đơn giản với thời gian 12 tháng cho các loại chữ ký và con dấu từ cấp xã lên tới cấp bộ, nhưng hành trình thực tế thì dài hơn rất nhiều, khi các cán bộ hành chính có quá nhiều lý do để bận, lý do chưa có văn bản hướng dẫn... Và DN cùng các chuyên gia tư vấn đã cố gắng hết mình trong 720 ngày mà vẫn chưa xin được chữ ký cấp tỉnh thì nói gì đến chữ ký cấp bộ.

Rào cản về thủ tục hành chính đang làm khó cho DNVN và làm tốn kém cho ngân sách nhà nước khi cần nhiều cán bộ quản lý hành chính cho một công việc. Ví dụ: Việc chậm chễ áp dụng công nghệ thông tin đã buộc các phòng cấp đăng ký kinh doanh phải copy khoảng 64 bộ đăng ký kinh doanh để gửi qua bưu điện cho các phòng đăng ký kinh doanh ở các tỉnh thành khác chỉ để thông báo rằng DN đã thành lập và đã bán hết cổ phần. Việc này có thể dễ dàng cải tiến rút gọn nếu như Bộ KH-ĐT hướng dẫn cho các tỉnh thực hiện quét ảnh và tài liệu để gửi qua mạng. Chưa kể đến việc trùng tên DN, việc tốn kém quá nhiều thời gian, thì việc dùng quá nhiều giấy tờ cũng góp phần tiêu tốn gỗ rừng, làm hại môi trường.

Vì vậy cần nhanh chóng dỡ bỏ các rào cản này để tiết kiệm ngân sách và tạo điều kiện cho các DNVN có thể phát triển và có thể cạnh tranh.

Nói là vậy, đề nghị là vậy, nhưng giải pháp cốt lõi là ai phải dỡ bỏ? Mất bao nhiêu thời gian? Ai giám sát, đo đếm và đánh giá kết quả này? ... Những câu hỏi này xin dành cho các cán bộ công quyền.

Nói về chương trình cải cách hành chính 2006–2010, Thứ trưởng Bộ Nội vụ (12) cho rằng: “Đã đến lúc phải thường xuyên tổ chức kiểm tra bộ máy cán bộ công chức trong thực thi công vụ và thậm chí phải xử lý nghiêm những hành vi những nhiễu, mới có thể tạo ra sự thay đổi... Thay đổi tư duy và hành động của cán bộ công quyền là khâu đột phá...”. Thế nào là những nhiễu? Bằng chứng những nhiễu lấy ở đâu ra? Có lẽ không mấy DNVVN dám trực diện tố giác các cán bộ hành chính có vi phạm tại địa bàn.

Các DNVN đừng quá trông chờ và tin vào thành công của công cuộc cải cách hành chính trong một thời gian ngắn, cho dù là 1–2 năm, vì chỉ mất 1–2 năm là DN đã mất đi cơ hội và còn có thể bị phá sản. Vì vậy, hãy chủ động học hỏi các DN khác và các chuyên gia tư vấn xem họ dùng cách gì mà nhanh vậy, rồi cũng nên suy nghĩ và tìm ra phương pháp “vượt rào” một cách sáng tạo “hợp lý hợp lệ” để tự cứu lấy mình.

(2) *Cải cách để nâng cao chất lượng các quyết định quy hoạch các ngành công nghiệp là đòi hỏi cấp bách đối với chính phủ và các bộ ngành.*

Trong bài “Không chọn được” (17) tác giả Linh Nguyên đã tổng hợp các nhận định đánh giá của các đại biểu trong hội nghị về quy hoạch ngành ô tô xe máy như sau: “nhiều ý kiến cho rằng số liệu báo cáo nhiều nhưng không tốt, nêu được thực trạng, nhưng lại không hề đưa ra được giải pháp cụ thể nào để giải quyết vấn đề, giúp cho DN nhìn nhận và định hướng cho họ... Nếu chỉ đưa ra thực trạng và định hướng chung chung thì bản thân các DN còn làm tốt hơn. Cái họ cần là những giải pháp cụ thể... Các quy hoạch cần mang tính thực tiễn, đừng mang tính hàn lâm nhiều quá”.

Câu chuyện quy hoạch của các cơ quan quản lý nhà nước về các ngành xây dựng, công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp... lâu nay vẫn chưa đạt hiệu quả như mong đợi, bởi vì có hạn chế từ năng lực khảo sát, nghiên cứu dự báo cho tới năng lực thực hiện và phương pháp thực hiện quy hoạch. Có thể nói là công nghệ hành chính chưa theo kịp công nghệ kinh doanh, hay cụ thể hơn là các thành phần cốt lõi của công nghệ này là cán bộ công chức cần phải học tập và sáng tạo không ngừng để có đủ tri thức và kỹ năng cần thiết cho việc phát triển năng lực công nghệ hành chính.

(3) Cải cách mạnh thủ tục hành chính Nhà nước gắn với việc rút gọn thủ tục quản trị DNNN có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong việc tiết kiệm thời gian và chi phí cho tất cả các loại hình DN trên cùng một sân chơi.

Thông qua các Đại biểu Quốc hội, các Hiệp hội DN... nhiều DN đã nói nhiều về các bức xúc xung quanh các thủ tục hành chính rườm rà và những nhiễu, nhưng lại đưa ra rất ít bằng chứng và đề xuất cụ thể, một phần vì trình độ hạn chế, một phần vì sợ bị thù ghét rồi gây ra khó dễ.

Thủ tục quản trị DNNN hiện nay đang làm khó cho cả DNNN lẫn các DN ngoài nhà nước. Trong xu thế hội nhập DNNN có liên doanh, hợp tác, cổ phần với rất nhiều loại hình DN khác trên cùng một sân chơi. Thế nhưng, các thủ tục hành chính quản trị DNNN rất chậm đổi mới, có thể vì do cùng một lúc phải làm quá nhiều khâu cải cách DN, cho nên nhiều thủ tục như: trình tự phê duyệt đầu tư, phê duyệt đấu thầu, phê duyệt thanh quyết toán đầu tư xây dựng và mua sắm thiết bị... đang trở nên phức tạp và tốn thời gian. Ví dụ cụ thể là việc yêu cầu giám đốc và cán bộ các bên tham gia dự án phải ký trực tiếp (ký tươi) vào tất cả các copy bản vẽ hoàn công, các biên bản nghiệm thu sơ bộ, chạy thử, nghiệm thu chính thức... Mỗi dự án có giá trị dù từ 2 tỷ hay tới 200 tỷ đồng thì cũng có hàng nghìn bản vẽ các loại và hàng trăm bản nghiệm thu. Giám đốc phải ký khoảng hơn 1 nghìn chữ ký tươi cho một dự án nhỏ. Nếu cộng hàng nghìn chữ ký tươi của các giám đốc đối tác và 4-5 kỹ sư khác thì con số này tiêu tốn quá nhiều

thời gian, chưa kể trường hợp nhiều giám đốc không thể hiểu chi tiết các bản vẽ kỹ thuật vì họ chỉ học quản trị kinh doanh. Điều đó đã làm mất quá nhiều thời gian của các lãnh đạo DN và đôi khi vô tình làm cho các lãnh đạo cứ quen chạy theo các thủ tục hành chính rườm rà đó như là chuyện hàng ngày. Điều này có thể dẫn đến tình trạng không mấy mặn mà với việc học tập và sáng tạo công nghệ nói chung, và công nghệ quản lý kinh tế, công nghệ quản trị kinh doanh nói riêng.

Như vậy, bản thân DN dù có áp dụng công nghệ IT và công nghệ kinh doanh hiện đại đến đâu cũng khó có thể thành công hay tiến nhanh được, nếu các thủ tục hành chính và quản trị vẫn níu chân DN.

5.3.2. Chính sách phát triển nhanh thị trường KH-CN

(1) Đại hội X của Đảng đã nhấn mạnh: *“Đổi mới cơ bản cơ chế quản lý KH và CN, đặc biệt là cơ chế tài chính phù hợp với đặc thù sáng tạo và khả năng rủi ro của hoạt động KH và CN”*. Vừa qua nhà nước đã ban hành một số chính sách mới về cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, rồi việc phát triển các DN KH-CN và thị trường công nghệ. Trong vài năm qua một số nhà KH-CN đã quan tâm tới đồng ruộng và khu vực sản xuất, và đã có một số kết quả thực tế. Nhưng rõ ràng là với những khó khăn tồn tại của cơ chế quản lý hiện nay, thì rất khó thực hiện công việc này trong một thời gian khoảng 10 năm. Hiện tại Việt Nam đang có một thị trường công nghệ với đa số người mua công nghệ là các DN vừa và nhỏ đang thiếu vốn, và người bán là các nhà KH-CN thiếu tính chuyên nghiệp. Vì vậy, cần có những chính sách hết sức cụ thể để phát triển nhanh thị trường KH-CN. *Chính sách quan trọng nhất là nhà nước cần tài trợ 100% vốn cho các nhà KH-CN thực hiện các đề tài nghiên cứu sáng tạo ra các công nghệ cần thiết cho sản xuất, đời sống, và bảo vệ môi trường.* Đây chính là việc tạo ra các nguồn hàng có chất lượng cho thị trường.

(2) *Chính sách tài chính và thuế có tầm quan trọng đặc biệt.* Theo cam kết gia nhập WTO, nhà nước không thể tiếp tục thực hiện các ưu đãi hỗ trợ tài chính như việc cho các DN vay vốn với lãi suất thấp để đổi mới công nghệ hay trợ cấp xuất khẩu... Mà thay vào đó, nhà nước nên sử dụng hữu hiệu cơ chế giảm thuế thu nhập DN và đầu tư tài chính vào các DN VVN nhưng có khả năng phát triển công nghệ trong

các ngành kinh tế. Việc này hoàn toàn có thể làm được thông qua Tổng công ty đầu tư và kinh doanh vốn nhà nước.

Nhà nước cần giảm thuế thu nhập DN cho các DNVVN và các DN KH-CN và miễn thuế nếu DN dùng vốn tích lũy đầu tư trở lại cho các hoạt động R&D và tái đầu tư. Đây là chính sách đã được các nước công nghiệp thực hiện.

(3) *Nhà nước nên đầu tư mạnh hơn cho các chương trình R&D của DN với mục tiêu sáng tạo công nghệ.* Hiện nay Bộ KH-CN đang thực hiện hỗ trợ khoảng 30% kinh phí R&D cho DN theo hình thức cho vay không tính lãi trong 2-3 năm thực hiện để tài nghiên cứu làm chủ công nghệ. Biện pháp này không đủ mạnh để giúp các DN có đủ nguồn lực tài chính cho các dự án cần thiết. Trong khi đó, để hỗ trợ các DN hoặc các trung tâm R&D của các trường ĐH, chính phủ Singapore thường hỗ trợ 100 % kinh phí cho các đề tài R&D thiết thực phục vụ phát triển DN, phát triển công nghệ cao, công nghệ bảo vệ môi trường...

Ở Australia và Newzealand, nhà nước chỉ trợ giúp các chương trình R&D thông qua việc góp vốn vào các quỹ đầu tư và cử cán bộ quản lý có chuyên môn tham gia cùng quản lý với tư cách là một cổ đông. Cách làm này rất phù hợp với nền kinh tế thị trường cạnh tranh trong khuôn khổ WTO. Nó giúp đỡ bỏ chế độ bộ chủ quản DN với căn bệnh quan liêu.

Vì vậy, nhà nước nên đầu tư nhiều hơn cho phát triển KH-CN thông qua các quỹ độc lập và được quản lý như một DN với HĐQT, ban giám đốc và ban kiểm soát.

(4) *Nhà nước nên thành lập các quỹ đầu tư công nghệ và quỹ đầu tư mạo hiểm, chuyên đầu tư cho các dự án phát triển công nghệ của các DN nhỏ, DN vừa và cả DN lớn.* Chúng ta không làm thì rất nhiều quỹ đầu tư và các quỹ gọi là mạo hiểm có toan tính kỹ như công ty IDG cũng đã mở văn phòng tại VN và đã tham gia đầu tư vào hàng chục dự án cho các DN trẻ nhưng tiềm năng của VN.

Hiện tại đã có chính sách thành lập các quỹ đầu tư mạo hiểm, nhưng việc triển khai lại quá chậm vì còn phải chờ các quy định và hướng dẫn từ các bộ ngành liên quan.

5.3.3. Đảm bảo tính thực thi của pháp luật để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ

(1) Quyền sở hữu trí tuệ là động lực quan trọng nhất thúc đẩy đổi mới và sáng tạo. Nếu không đảm bảo được quyền sở hữu trí tuệ thì tất cả các nỗ lực đầu tư thời gian và tiền bạc để có được một công nghệ của DN sẽ bị mất hết và DN không bao giờ có được năng lực công nghệ hay khả năng cạnh tranh. Vì vậy, *nhà nước cần quyết liệt trong việc bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ cho tất cả các DN trong và ngoài nước.*

Thực tế hiện nay ở nước ta, tranh chấp quyền sở hữu trí tuệ như: nhái nhãn hiệu, đánh cắp kiểu dáng, copy công nghệ... đang diễn ra liên tục và hết sức phức tạp, nhưng thủ tục khiếu nại tới trọng tài và kiện ra tòa án là cả hành trình quá vất vả và tốn kém, và không thể giải quyết dứt điểm. Có quá nhiều số lượng các cơ quan tham gia bảo vệ như: Cục SHTT, Cục QLTT, Cục Hải quan, Bộ Công An..., nhưng vẫn thiếu quá nhiều các văn bản quy định chức năng thẩm quyền giải quyết cụ thể.

Thời gian xét đơn và cấp chứng nhận quyền sở hữu trí tuệ được quy định từ 6–12 tháng đối với những trường hợp bình thường. Nhưng hiện nay thời gian này đang kéo dài tới 2–3 năm với rất nhiều các lý do chậm trễ từ phía bộ máy quản lý hành chính. Đây là một thiệt thòi rất lớn cho các DNVN.

(2) *Nhà nước cần sớm ban hành các văn bản pháp luật với các chế tài xử phạt nghiêm hơn các vi phạm quyền sở hữu trí tuệ, và quy định chặt chẽ về thẩm quyền, thủ tục và trình tự giải quyết dứt điểm các tranh chấp.*

Hiện nay thủ tục giải quyết rất chông chéo. Khi DN phát hiện ra các vi phạm thì có thể gửi đơn tới Cục SHTT, các cơ quan quản lý thị trường hay tòa án. Nhưng thủ tục giải quyết phức tạp và tốn rất nhiều thời gian. Các cơ quan này quá bận và lại không có đủ lực lượng làm công tác thực thi bảo vệ, cho nên DN thường phải chờ đợi giải quyết trong thời gian rất lâu.

Rất nhiều trường hợp vi phạm quyền sở hữu trí tuệ ở Việt Nam, nhưng có rất ít trường hợp được giải quyết kịp thời và thấu tình đạt lý.

(3) Nhà nước mà cụ thể là Bộ KH-ĐT, Cục SIHTT và Sở KH-ĐT tại các tỉnh thành cần thống nhất thực thi một thủ tục đặt tên và đăng lý kinh doanh trên cả nước.

Tình trạng lo ngại hiện nay là các Sở KH-ĐT các tỉnh đang cho phép các DN mới thành lập được dùng tên của các DN đã đăng ký kinh doanh và đã đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ. Điều này đang làm cho các DN hết sức bức xúc và dẫn đến các tranh chấp, gây thiệt hại cả về tiền bạc lẫn thời gian cho DN. Nguy hại hơn nó làm giảm động lực học tập và sáng tạo của DN vì DN nhỏ có thể chỉ cần copy các ý tưởng hay tên gọi của các DN nổi tiếng khác.

Một vấn đề nóng bỏng về sở hữu trí tuệ hiện nay là thủ tục thẩm quyền cấp và phê duyệt tên doanh nghiệp khi thành lập. Ví dụ: bất kể ai cũng có thể thành lập công ty TNHH hay công ty cổ phần mang tên Thanhbinh ở các tỉnh thành khác nhau cho dù cái tên này rất nổi tiếng và đã được đăng ký bảo hộ trên toàn bộ lãnh thổ VN. Điều này rất vô lý ở các nước khác như Singapore, Malaysia, Hongkong... nhưng lại hợp lý và đang diễn ra ở VN làm bao nhiêu DN đang gặp khó khăn trong việc xây dựng và bảo vệ cho thương hiệu của DN và của sản phẩm.

5.3.4. Đổi mới chính sách giáo dục và đào tạo theo hướng thúc đẩy các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ

(1) Môn thiết kế và công nghệ (Design & Technology) và phương pháp tư duy giản đồ ý (Mind Map)... đã được áp dụng giảng dạy ở cấp phổ thông ở nước ngoài, nhưng ở Việt Nam thì vẫn còn quá mới lạ ở các trường đại học. Vậy thì Nhà nước, mà trực tiếp là Bộ GD-ĐT cần ra quyết định hay trao quyền tự chủ cho các trường đại học, cao đẳng, PTTH thực hiện đổi mới các chương trình đào tạo theo hướng áp dụng các chương trình, giáo trình hiện đại với mục tiêu đẩy mạnh học tập để tiếp thu tri thức, sáng tạo tri thức mới và sáng tạo công nghệ phục vụ nhu cầu đời sống và nhu cầu cạnh tranh.

Muốn thực hiện được giải pháp này thì chính sách quản lý giáo dục của VN cần phải thay đổi mạnh theo hướng tăng tối đa quyền tự chủ cho các cơ sở đào tạo trong việc quyết định chương trình, tuyển chọn và đãi ngộ giáo viên, thu học phí cao hay thấp tùy theo chất lượng đào tạo...

Tại diễn đàn DNVN ngày 30.05.2007 do Bộ KHĐT và WB tổ chức, hầu hết các đại biểu đều nhận định rằng Bộ GDĐT và Bộ LĐ-TB-XH vẫn lúng túng trong việc đưa ra các quyết sách nhằm tạo ra những đột phá trong hệ thống giáo dục và dạy nghề của VN, hiện nay đang được đánh giá là lạc hậu so với thế giới. Ông Alain Cany, chủ tịch EuroCham tại VN nhấn mạnh: Việc thiếu nhân viên đã được đào tạo đang khiến cho các công ty phải tìm kiếm tuyển dụng nhân viên từ các nước khác, và thực tế này có thể gây bất ổn cho môi trường đầu tư tại VN. Vì vậy Euro-Cham đề xuất bãi bỏ các hạn chế đối với việc thành lập các cơ sở giáo dục có vốn FDI và khuyến khích các cơ sở đào tạo có uy tín tại VN.

(2) Nhà nước nên đầu tư mạnh và quyết liệt hơn cho công tác đào tạo tay nghề cho thanh niên mọi vùng miền

Dư luận xã hội đang vui mừng và hồi hộp chờ đón xem kết quả việc triển khai kế hoạch đầu tư hàng tỷ đô la của nhà nước cho việc đào tạo tay nghề cho thanh niên Việt Nam. Mặc dù mục tiêu đề ra mới chỉ là dạy nghề và tạo việc làm cho thanh niên, nhưng đây là cơ sở ban đầu để thanh niên có thể trang bị những kiến thức cơ bản giúp họ có thể tiếp tục học tập và sáng tạo dưới áp lực cạnh tranh về việc làm và thu nhập tại DN.

Nếu cả người lao động trẻ và DN biết tận dụng cơ hội này thì có thể tạo ra một lực lượng lao động trẻ có sức khỏe và có tri thức. Song đây không phải là việc làm dễ dàng, vì quản lý có hiệu quả quy trình đào tạo nghề này là một việc vô cùng khó, nó đòi hỏi quyết tâm cao của cả hệ thống chính trị, đặc biệt là nỗ lực học tập vươn lên của thanh niên, đối tượng phục vụ chính của chương trình.

Hiện nay thực trạng đầu tư chậm và chất lượng kém tại các cơ sở dạy nghề trong cả nước, đặc biệt là vùng nông thôn là đáng báo động. Với các thiết bị giảng dạy và thực tập nghèo nàn, nhiều giáo viên dạy nghề nhưng tay nghề chưa cao, chưa qua thực tiễn nghề, ít được tiếp xúc với thiết bị công nghệ cao, thì thật khó đào tạo ra các công nhân có tay nghề phù hợp với yêu cầu của các DNVN và DNNeN đầu tư tại VN. Vì vậy, nhà nước cần có chế độ đãi ngộ thiết thực hơn cho các giáo viên dạy nghề, và đồng thời cũng có quy định thi sát hạch trình độ dạy nghề của các giáo viên này hàng năm, để đảm bảo các trung tâm hay trường dạy nghề tối thiểu đạt chuẩn khu vực ASEAN.

MỘT SỐ MÔ HÌNH QUẢN LÝ QUY TRÌNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

6.1. MÔ HÌNH NGUYÊN LÝ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ THÔNG QUA HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO NHẪM NÂNG CAO KHẢ NĂNG CẠNH TRANH CỦA CÁC DNVN

Môi trường kinh doanh luôn luôn thay đổi theo xu thế hội nhập và phát triển. Hiện tại các DNVN đang phải đối mặt với rất nhiều khó khăn do tác động của các yếu tố từ môi trường bên trong tới môi trường bên ngoài DN. Trong vài năm gần đây, Quốc hội Việt Nam đã thông qua nhiều bộ luật liên quan tới KD như: Luật đất đai, luật DN, luật đầu tư, luật thuế, luật thương mại, luật cạnh tranh, luật sở hữu trí tuệ... Nhưng theo ý kiến của đa số các chuyên gia và các lãnh đạo DN thì tính thực thi của các bộ luật này vẫn còn thấp. Thủ tục hành chính về cấp đất, cấp phép, thu thuế, thu phí hải quan... cho DN còn nhiều phiền hà, gây ra nhiều tổn kém cả về chi phí lẫn thời gian và cơ hội mất đi do chậm trễ. Có quá nhiều cơ quan liên quan tới bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ cho DN nhưng thiếu phân công trách nhiệm cụ thể, cho nên các vụ việc tranh chấp về tài sản trí tuệ đang được giải quyết hết sức chậm chạp...

Ngược lại với diễn biến của môi trường kinh doanh bên ngoài, các DNVN đã và đang nỗ lực vươn lên bằng chính sức học tập và sáng tạo trong quá trình xây dựng và phát triển các năng lực công nghệ để nâng cao khả năng cạnh tranh của DN xét theo cả số lượng các DN mới được thành lập, cùng các yếu tố nội hàm của khả năng cạnh tranh, hay các yếu tố cạnh tranh của môi trường bên trong DN như: Hạ tầng,

công nghệ, văn hóa DN, nhân sự, sản xuất, marketing, bán hàng, dịch vụ... Điều này thể hiện rõ ở bảng xếp hạng khả năng cạnh tranh kinh doanh năm 2006 (BCI. Nguồn WEF). Mặc dù Việt Nam xếp hạng 83/121 quốc gia về môi trường kinh doanh, nhưng các DNVN lại được xếp hạng 77/121 về chiến lược và các hoạt động kinh doanh.

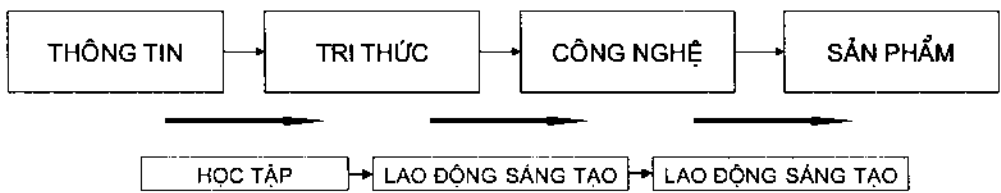
Trong nghệ thuật quản trị kinh doanh hay quản trị công nghệ, không có một khuôn mẫu nhất định, lại càng không có một giải pháp hay một công cụ nào là tốt nhất và đúng nhất cho vấn đề mà DN cần giải quyết. Chính vì vậy, các DNVN cần thận trọng khi vận dụng các giải pháp như tác giả đã trình bày ở Chương 5. Ngoài điều kiện và phạm vi áp dụng, lãnh đạo DN và người thực hiện cần phải liên tục học tập và sáng tạo trong quá trình giải quyết các vấn đề tồn tại để phát triển năng lực công nghệ và nâng cao khả năng cạnh tranh.

Trong quá trình nghiên cứu đề tài này, cùng với các đồng nghiệp, tác giả đã mạnh dạn áp dụng rất nhiều công cụ phân tích và các giải pháp để đẩy mạnh việc học tập và sáng tạo công nghệ trong các DN mà tác giả tham gia quản lý với tư cách làm chủ tịch HĐQT, giám đốc điều hành, hay làm cố vấn HĐQT...

Sau đây giới thiệu tóm tắt quá trình quản lý học tập và sáng tạo công nghệ ở Công ty Sannam và Công ty Cổ phần Cơ khí Chính xác Vinashin để minh chứng thêm cho tính khoa học và khả năng ứng dụng các giải pháp trong Chương 5 để phát triển các mô hình học tập và sáng tạo công nghệ trong các DNVN.

6.1.1. Mô hình học tập và sáng tạo công nghệ tại Sannam

Dựa trên cơ sở tổng hợp các lý luận về học tập và sáng tạo công nghệ theo tổ chức, tác giả đã sáng tạo ra mô hình riêng, từng bước áp dụng và trải nghiệm thực tế trong việc tổ chức thực hiện quá trình học tập để phát triển năng lực công nghệ nhằm duy trì khả năng cạnh tranh cho các công ty thuộc Tập đoàn Sannam.



Hình 6.1. MÔ HÌNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ SANNAM

Nguồn: H.D.Phi. 2003

Mô hình này đã miêu tả các bước trong quy trình từ học tập tiếp thu thông tin, xử lý qua các công cụ như máy tính và phần mềm, và thông qua bộ não con người, chắt lọc tri thức, tới nỗ lực áp dụng sáng tạo để tạo ra tri thức mới, công nghệ mới và cuối cùng là làm ra các sản phẩm và dịch vụ có khả năng cạnh tranh trên thị trường. Nhờ có mô hình này mà Sannam đã thu được những thành thành công đáng kể để cạnh tranh tồn tại và phát triển.

Từ năm 2002 đến 2007 các công ty Sannam đã phát triển rất mạnh nhờ việc áp dụng mô hình này. Tác giả đã dùng mô hình này để định hướng chiến lược cho các hoạt động học tập và sáng tạo nhằm tạo lập khả năng cạnh tranh bền vững của Sannam. Với mô hình này, tác giả đã thuyết phục được hầu hết các cổ đông và cộng sự đầu tư mạnh cho công tác R&D, cho đào tạo cán bộ trong và ngoài nước, yêu cầu ứng dụng mạnh các phần mềm IT để xử lý thông tin. Sau đó kết hợp với các nguồn lực khác để tạo ra các công nghệ sản xuất và công nghệ kinh doanh phù hợp với từng giai đoạn phát triển và nhu cầu cạnh tranh. Các năng lực công nghệ được xây dựng từng bước đã giúp Sannam có khả năng cạnh tranh cao trong các lĩnh vực như: kinh doanh thiết bị công nghệ, cơ khí chế tạo, chế biến thực phẩm sạch... so với các đối thủ cạnh tranh.

Tuy nhiên mô hình này chưa đề cập tới hai công việc hết sức quan trọng. Thứ nhất, đó là mục tiêu thiết lập và sử dụng tài sản trí tuệ, loại tài sản cốt lõi mà doanh nghiệp cần thiết phải có để cạnh tranh và tăng trưởng bền vững trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế. Vấn đề thứ hai là làm thế nào để áp dụng các giải pháp cụ thể hơn và quản lý có hiệu quả quá trình học tập và sáng tạo công nghệ tại các công ty của

Sannam. Chính điều này đã làm Sannam chậm trễ trong việc đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ cho một số công nghệ và mất đi cơ hội phát triển một số tài sản trí tuệ. Công nghệ có thể giúp cho DN làm ra các sản phẩm cạnh tranh trong một giai đoạn nhất định, tại một thị trường nhất định. Nhưng nếu công nghệ sản xuất của DNVN chưa đạt tới trình độ cạnh tranh quốc tế, không có bảo hộ của luật pháp quốc tế và trong nước và sự chấp nhận của thị trường quốc tế, thì nó chưa thể trở thành tài sản trí tuệ cốt lõi của doanh nghiệp. Chính vì thế, với những phát hiện mới, tác giả đã tiếp tục nghiên cứu và thử nghiệm để tìm ra mô hình nguyên lý về mối quan hệ tương tác giữa học tập, sáng tạo công nghệ và tài sản trí tuệ, để lý giải và định hướng cho các hoạt động của DN trong quá trình triển khai, kết hợp các hoạt động học tập và sáng tạo tri thức, học tập và sáng tạo công nghệ, hướng về mục tiêu tạo lập tài sản trí tuệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh.

6.1.2. Mô hình nguyên lý về mối quan hệ tương tác giữa học tập, sáng tạo công nghệ và tài sản trí tuệ

Trên cơ sở áp dụng và cải tiến quy trình như ở hình 6.1 và vận dụng cơ sở lý luận và giải pháp ở Chương 5, tác giả đã thử nghiệm và thiết kế mô hình nguyên lý về mối quan hệ tương tác giữa học tập với sáng tạo công nghệ và tài sản trí tuệ. Đây là bước phát triển mới, đánh dấu bước ngoặt lịch sử trong quá trình phát triển học tập sáng tạo công nghệ của Sannam. Mô hình này giúp cho các nhà lãnh đạo tối cao của Sannam và Vinashina có nhận thức thấu đáo hơn và có hành động quyết liệt hơn trong việc đầu tư cho phát triển học tập và sáng tạo công nghệ theo định hướng tạo lập và sử dụng tốt các tài sản trí tuệ.

Tài sản trí tuệ không phải đơn giản là phép cộng của các tri thức hay công nghệ, mà là sự kết tinh và thăng hoa của trí tưởng tượng của con người, được cụ thể hóa bằng các văn bằng bảo hộ sở hữu trí tuệ mang tính pháp lý quốc tế.

DNVN có thể đầu tư vốn, tuyển chọn lao động, và mua một số máy móc thiết bị là đã có thể có được một công nghệ để sản xuất ra một số sản phẩm. Ví dụ như: Công nghệ ép đùn nhựa, công nghệ may mặc, làm giày da, làm gạch ngói, kính, xi măng, thép xây dựng...

Nhưng phải khẳng định rằng phần lớn những công nghệ mà DNVN đã mua được không phải là công nghệ cao. Theo báo cáo điều tra của Bộ KHCN (1) thì đến 7-2005, cả nước ta có 5.500 dự án đầu tư nước ngoài, trong đó hầu hết có chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, theo đánh giá về trình độ công nghệ của DNVN thì có tới 10% DN sử dụng công nghệ từ những năm 70 của thế kỷ 20; 30% của những năm 80; và 50% của những năm 90.

Phải chăng các DNVN thiếu vốn? Không phải. Vì các ngân hàng đang thừa tiền cho vay. Phải chăng các DNVN không có đủ nguồn nhân lực? Không chính xác. Vì chúng ta có hàng triệu lao động trẻ đã qua đào tạo và hàng nghìn chuyên gia và kỹ sư có trình độ khá giỏi.

Việt Nam lại có nhiều đất đai và tài nguyên thiên nhiên. Vậy thì sao chúng ta lại không thể mua được công nghệ cao để cạnh tranh?

Công nghệ thường được phân chia làm 3 loại theo quy trình sản xuất:

- (1) Công nghệ thiết kế (design technology)
- (2) Công nghệ gia công (processing technology)
- (3) Công nghệ dịch vụ (service technology)

và, 5 bậc theo trình độ hay mức độ hiện đại:

- (1) Công nghệ mới (emerging technology)
- (2) Công nghệ cao (high-tech)
- (3) Công nghệ tiên tiến (advanced, in-house tech.)
- (4) Công nghệ tiêu chuẩn (industrial standard tech.)
- (5) Công nghệ thấp (low tech.)

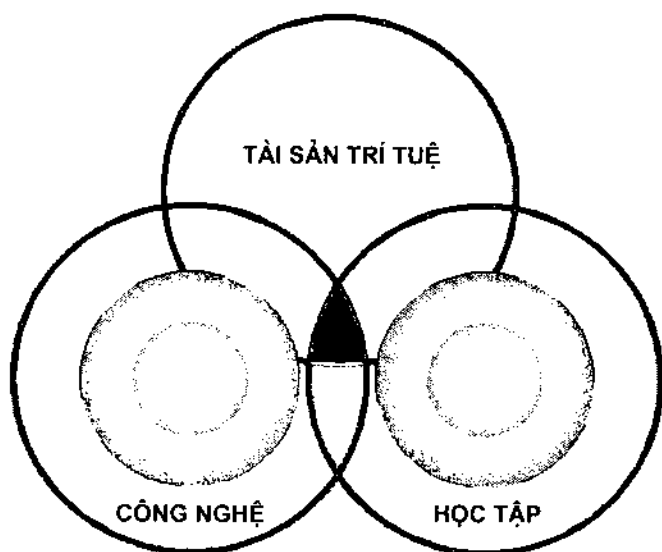
Như vậy cái mà ta dễ mua nhất bằng tiền là công nghệ tiêu chuẩn trong các ngành công nghiệp và chủ yếu là công nghệ thuộc nhóm gia công như: Xi măng, dệt may, da dày, đồ nhựa, cán thép, lắp ráp ô tô...

Khó có DN nước ngoài nào lại đem bán cho DNVN các công nghệ cốt lõi, công nghệ đang dùng trong nhà máy của họ để cho chúng ta cạnh tranh với chính các sản phẩm của họ. Chẳng hạn, thật khó đàm phán để Coca Cola bán công nghệ cho ta sản xuất ra sản phẩm mới. Thật khó để mua được công nghệ sản xuất màn hình phẳng plasma ngay thời điểm này. Có chăng họ sẽ muốn bán cho ta công nghệ màn hình cong mà thôi.

Cạnh tranh là như vậy. Không DN nào muốn bán đi trái tim của mình và cao hơn là niềm tự hào của đất nước họ. Nói đến Mỹ, là nói đến những thương hiệu số 1 thế giới như: Boeng, Microsoft, Google, Cola Cola, Pepsi, Citibank...; còn Nhật Bản thì có Sony, Honda, Toyota...; và Hàn Quốc thì có Samsung, Huynдай...

Phân tích ngắn gọn như vậy, để có thể lý giải rằng các DNVN cần phải học tri thức để biết cách mua, sử dụng và sáng tạo ra công nghệ cần có để cạnh tranh thành công. Và quy trình học tập trong DN phải được thiết kế cẩn thận với mục tiêu rõ ràng cụ thể kết hợp với việc chuẩn bị kỹ lưỡng các nguồn lực cần thiết để thực thi kế hoạch, trong đó nhấn mạnh định hướng mục tiêu chính của việc học là tiếp thu tri thức, sáng tạo tri thức, sáng tạo công nghệ có bản sắc riêng, đủ cơ sở để kết tinh thành tài sản trí tuệ. Đây chính là cách thức các DNVN chủ động hội nhập với ưu thế của phép tăng trưởng nội sinh, kết hợp với tăng trưởng ngoại sinh thông qua hợp tác quốc tế.

Mô hình sau đây là một cơ sở lý luận để định hướng cho quá trình học tập và sáng tạo công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh bền vững của DNVN.



Hình 6.2. MÔ HÌNH NGUYÊN LÝ VỀ MỐI QUAN HỆ TƯƠNG TÁC GIỮA HỌC TẬP, SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ VÀ TÀI SẢN TRÍ TUỆ.

Nguồn: H.Đ.Phi. 2006.

Từ mô hình trên đây, chúng ta có thể sử dụng nhiều cách nhìn khác nhau để lý giải cho sự hình thành của tri thức, công nghệ, và sự thăng hoa của tài sản trí tuệ.

Có nhiều DN cho rằng “có tiền mua tiên cũng được” và phần nhiều đổ lỗi cho các yếu kém trong cạnh tranh là do thiếu vốn, thiếu kinh nghiệm. Nhưng thực tế đã chỉ ra rằng phần lớn các DN hàng đầu trên thế giới đều phát triển trên nền tảng của học tập và lao động sáng tạo để tạo lập ra tài sản trí tuệ. Honda không có tiền và không có ai có thể bán cho ông ta công nghệ làm xe máy và ô tô ở thời điểm đó. Bill Gate cũng tự mình học tập, tưởng tượng và sáng tạo ra hệ điều hành Windows. Liệu hiện nay có bao nhiêu DNVN có tiền và có thể mua được các tài sản trí tuệ – thứ năng lực cạnh tranh cốt lõi của các DN nước ngoài. Thật là khó và đắt.

Cũng có người nói rằng, có tiền là có thể mua được công nghệ cao, cần gì phải đầu tư cho cả một tổ chức học tập và sáng tạo công nghệ, trong khi chắc gì họ đã trung thành với DN. Khoan hãy bàn về nghệ thuật quản trị nguồn nhân lực, mà ở đây chúng ta nhấn mạnh tới mặt lý thuyết và thực tiễn của công cuộc săn lùng công nghệ của các DNVN trong suốt thời gian 20 năm qua. Đa số DNVN đã trả cái giá quá đắt cả về thời gian, cơ hội và tiền bạc để sở hữu được khoảng 50% công nghệ tiêu chuẩn công nghiệp của những năm 90, và 30% công nghệ lạc hậu của những năm 80. Vì vậy, có thể khẳng định rằng cả hai phương án đi mua tài sản trí tuệ có sẵn, hay công nghệ có sẵn của nước ngoài không thể giúp DNVN có được khả năng cạnh tranh cốt lõi. Mà phải nhấn mạnh rằng, DNVN cần phải phát huy nội lực, kết hợp khéo léo giữa tiếp thu công nghệ từ nước ngoài với việc học tập và sáng tạo công nghệ mới để tạo lập ra các tài sản trí tuệ cần thiết cho cuộc đua cạnh tranh toàn cầu.

Không phải cứ học thật nhiều là có thể có đủ tri thức và áp dụng tri thức đó để sáng tạo ra công nghệ mới. Theo nguyên lý trên, chỉ có các hoạt động học tập có định hướng sáng tạo ra tri thức mới giao thoa và kết hợp tạo thành một số công nghệ mới có khả năng cạnh tranh. Chỉ có một số lượng các tri thức chuyên ngành được lựa chọn để ứng dụng cho một công nghệ mới. Một công nghệ mới có thể sử dụng nhiều nhóm tri thức khác nhau.

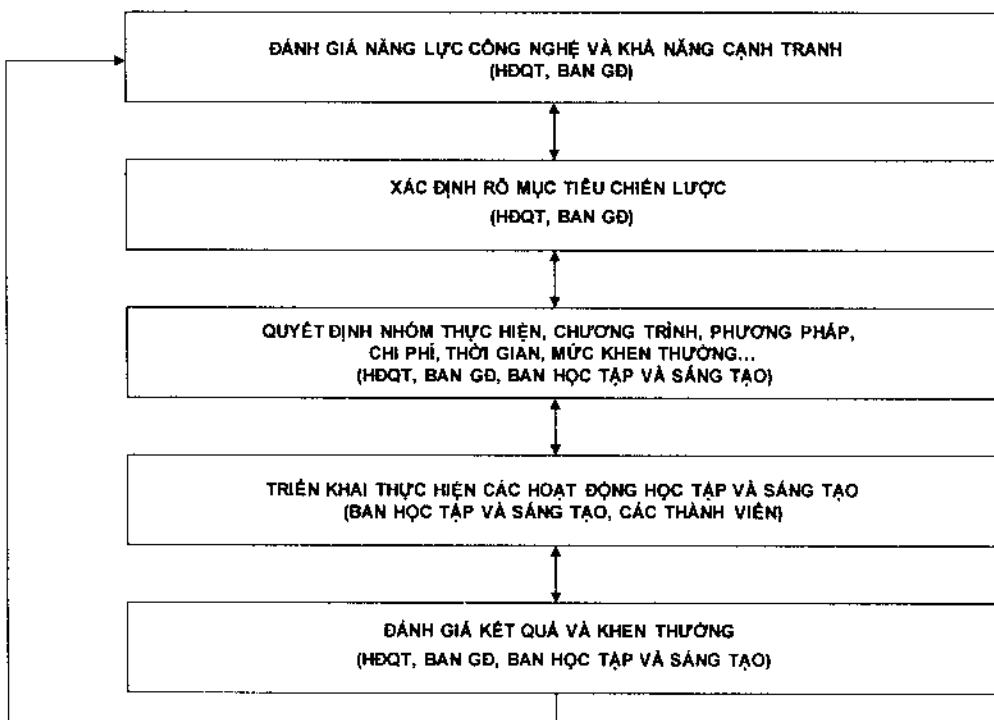
Không phải công nghệ nào cũng có thể trở thành tài sản trí tuệ. Chỉ có phần công nghệ mang tính sáng tạo cao và tri thức cao giao thoa với nhau và được trải qua thử nghiệm khắc nghiệt của thị trường cạnh tranh quốc tế thì mới thực sự được công nhận là tài sản trí tuệ. Các hoạt động học tập sáng tạo càng được tăng cường và mở rộng theo định hướng sáng tạo công nghệ thì các tài sản trí tuệ càng lớn khi phần giao thoa gia tăng tương ứng. Như vậy, học tập và sáng tạo công nghệ đóng vai trò quan trọng có tính quyết định tới việc hình thành tài sản trí tuệ.

Khi đã có các công nghệ cạnh tranh cốt lõi, thì DN phải nhanh chóng tiến hành đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ tại các thị trường chiến lược mà DN dự định bán hàng lâu dài. Nếu không đầu tư đúng mức cho công tác đăng ký và quản lý tốt các tài sản trí tuệ, thì DN có thể dễ dàng mất thứ tài sản quý giá này và mất đi cơ hội cạnh tranh để tồn tại và phát triển.

Trên cơ sở phân tích các mối quan hệ tương tác từ mô hình trên đây, có thể rút ra kết luận rằng, các DNVN phải biết tổ chức và liên tục định hướng các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ trong tổ chức mình trên cơ sở đáp ứng các điều kiện cạnh tranh của thị trường. Có nghĩa là phải chủ động so sánh, và liên tục đối sánh (benchmarking) với các đối thủ cạnh tranh cùng loại trên thị trường. Từ đó liên tục rút ra bài học để liên tục đổi mới và không ngừng sáng tạo.

6.2. MÔ HÌNH QUẢN LÝ QUY TRÌNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

Trên cơ sở tổng kết phát triển lý luận và qua trải nghiệm thực tiễn, tác giả đã áp dụng hầu hết các biện pháp đã nêu trên tại các công ty của Sannam và Vinashina. Từ kết quả và các điều chỉnh cải tiến, tác giả thấy cần thiết phải thực hiện công việc quản lý quá trình học tập và sáng tạo công nghệ theo một quy trình khoa học để đảm bảo tính liên tục và hiệu quả cao nhất xét về mặt chi phí và thời gian.



Hình 6.3. MÔ HÌNH QUẢN LÝ MỘT QUY TRÌNH HỌC TẬP VÀ SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ.

Nguồn: H.Đ.Phi. 2007

Quy trình quản lý trên đây gồm 5 bước cơ bản. Mỗi bước đều xác định công việc cần thực hiện và ai phải thực hiện. Từ các bước cơ bản này, các DN có thể vận dụng các kiến thức hay công cụ phân tích khác nhau để đưa ra quyết định chính xác và phù hợp với các yêu cầu cụ thể tùy thuộc vào vấn đề năng lực công nghệ mà DN cần phải giải quyết trong ngắn hạn, trung hạn và cả dài hạn.

Trước hết, cần phải thấy rằng các nhà lãnh đạo tối cao của DN như các thành viên HĐQT và ban giám đốc là các thuyền trưởng hay nhạc trưởng của mọi chiến lược và kế hoạch trong DN. Đây là vai trò lãnh đạo của một tập thể gồm ít cá nhân nhưng lại có quyết định quan trọng nhất. Vậy, chính các nhà lãnh đạo tối cao trong DN phải chịu trách nhiệm phát động và quản lý tốt các kế hoạch sản xuất kinh doanh nói chung, và các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ nói riêng. Trong mô hình 5 bước trên đây, các nhà lãnh đạo DN thực hiện hai

bước đi đầu tiên quan trọng nhất trong hai ô màu tím. Trong 3 bước sau họ cùng thực hiện với các thành viên ban học tập và sáng tạo. Đặt tên là ban học tập và sáng tạo công nghệ để nhấn mạnh ý nghĩa, nội dung và mục tiêu của quá trình này. Còn DN có thể gọi theo nhiều tên khác nhau như: Ban đào tạo nội bộ, ban R&D, ban sáng tạo... Nhưng cho dù gọi tên gì đi nữa thì nhiệm vụ chính và nội dung quản lý của các ban này mới là điều quan trọng.

Khi đánh giá năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh, các DN có thể sử dụng các công cụ như tác giả đã trình bày trong các chương 1, 2 và 3. Cụ thể sử dụng các yếu tố nội hàm trong hình tháp khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp để phân tích nhanh xem điểm yếu đang nằm ở đâu. Sau đó DN sử dụng bảng đánh giá năng lực công nghệ DN để xác định DN còn hạn chế ở năng lực gì. Để có kết quả tốt hơn, DN nên sử dụng thêm các phương pháp đối sánh (Benchmarking), phân tích chuỗi giá trị (The Value Chain), SWOT, để xác định rõ hơn điểm yếu và điểm mạnh của đối thủ cạnh tranh và tìm ra loại công nghệ nào DN cần phải học tập và phát triển để cạnh tranh giành chiến thắng.

Việc xác định rõ mục tiêu chiến lược dài hạn kết hợp với các kế hoạch ngắn hạn có ý nghĩa hết sức quan trọng đối với việc thực hiện quy trình quản lý học tập và sáng tạo công nghệ này. Tổ chức học tập và sáng tạo ra tri thức, công nghệ, hay tài sản trí tuệ là một công việc lâu dài và rất tốn kém. Vì vậy các nhà lãnh đạo DN cần đưa ra các mục tiêu hết sức cụ thể, chẳng hạn cần học tập để nâng cao năng lực công nghệ gì, sáng tạo ra công nghệ gì, sản phẩm mới, quy trình mới, hay dịch vụ mới...

Ban hành các quyết định để triển khai và thực hiện các hoạt động học tập và sáng tạo căn cứ theo mục tiêu đã đặt ra là một công việc vô cùng khó khăn vì nó liên quan trực tiếp tới con người và nguồn lực tài chính. Các quyết định phê duyệt kế hoạch, chương trình, chi phí, thời gian, mức khen thưởng... phải được làm thành văn bản có chữ ký của lãnh đạo cấp cao thì mới có hiệu lực thực hiện. Chính vì vậy, ở bước này, sự tham gia bàn bạc của tất cả nhân viên và thành viên lãnh đạo là cần thiết để tìm ra các phương án triển khai tốt nhất tại thời điểm ra quyết định.

Bước thứ 4 bao gồm các công việc cụ thể do tất cả các thành viên tham gia trực tiếp thực hiện dưới sự chỉ đạo, giám sát và giúp đỡ của ban học tập và sáng tạo. Việc theo dõi sát sao quá trình học tập và sáng tạo của mỗi cá nhân trong nhóm có tác dụng động viên khích lệ anh em phấn đấu học tập, nghiên cứu và đưa ra các ý tưởng sáng tạo. Bao giờ các ý tưởng sáng tạo khác nhau cũng xuất phát từ những con người khác nhau trong một tổ chức. Cái hay của nghệ thuật quản lý là việc tổng hợp, đánh giá, và lựa chọn các ý tưởng sáng tạo đó, rồi dùng môi trường DN để thực hiện các ý tưởng một cách thành công. Trong quá trình học tập và sáng tạo, bao giờ cũng có nhiều vấn đề phát sinh cần được giải quyết kịp thời, ví dụ như thiếu người tham gia, thiếu kinh phí, thiếu tài liệu thông tin cần thiết... Trong các trường hợp này trưởng ban học tập và sáng tạo phải là người được ủy quyền để đưa ra các quyết định kịp thời, hay đề xuất nhanh cách giải quyết với lãnh đạo tối cao.

Đánh giá một quá trình và ra các quyết định thưởng phạt phải dựa trên phân tích, so sánh các kết quả mà các nhóm đã đạt được xét theo số lượng các năng lực công nghệ mới được phát triển, hay các yếu tố mới được củng cố trong khả năng cạnh tranh của DN. Khen thưởng đúng mức không chỉ là động lực to lớn để các cá nhân và tập thể tiếp tục vươn lên nỗ lực trong học tập và sáng tạo, mà nó còn là yếu tố quyết định tới việc tham gia tiếp tục của các cá nhân hay các nhóm trong các chương trình học tập và sáng tạo tiếp theo. Cứ hết một quy trình DN lại phải tiếp tục một quy trình mới. Như vậy, áp lực của cạnh tranh đã bắt buộc các cá nhân và các DN phải không ngừng phấn đấu học tập và lao động sáng tạo vì chính sự tồn tại và phát triển của mình.

Có đi theo, thực hiện, và quan sát các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ mới thấy hết sự phức tạp và các mối quan hệ đa chiều với các bộ phận khác nhau ở bên trong và bên ngoài DN. Nếu không vận dụng một quy trình quản lý bài bản và mang tính khoa học thì DN rất khó thu được thành công như mong đợi. Tác giả hy vọng rằng mô hình này sẽ có tác dụng hỗ trợ cho các nhà lãnh đạo DN trong việc xác định con đường đi tìm tri thức mới, ý tưởng mới và công nghệ mới.

6.3. MỘT SỐ KẾT QUẢ ÁP DỤNG CÁC GIẢI PHÁP VÀ MÔ HÌNH TRONG THỰC TIỄN

Giới thiệu tóm tắt về Tập đoàn Sannam

Được hình thành và phát triển từ năm 1994 trên cơ sở thực hiện chiến lược cạnh tranh bằng công nghệ, hiện nay Sannam đã trở thành một Tập đoàn Sáng tạo với hơn một chục công ty thành viên có chiến lược sáng tạo tại Việt Nam và nhiều công ty liên kết, chuyên hoạt động trong các lĩnh vực như: chuyển giao công nghệ, cơ khí chế tạo, giáo dục, phần mềm, thương mại điện tử, chế biến thực phẩm sạch, du lịch, dịch vụ...

- Trụ sở: Tòa nhà Sannam, Dịch Vọng Hậu, Cầu Giấy, Hà Nội.
- Điện thoại: (04) 38374486/87; 38374802; 37642569
- Website: www.sannamgroup.com

Năm 2002, công ty được Tổ chức Định hướng sáng tạo kinh doanh quốc tế (BID) trao tặng Huy chương vàng về uy tín và chất lượng tại New York.

Công ty đã vinh dự nhận được các giải thưởng cao quý của Nhà nước và Trung ương Đoàn TNCS HCM và Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ Nước CHXHCN Việt Nam năm 2002.

Giải thưởng Sao Đỏ năm 2002 cho một trong 10 Doanh nghiệp trẻ xuất sắc nhất Việt Nam

Các bằng khen và các giải thưởng “Sao vàng đất Việt” cho thương hiệu Sannam và các sản phẩm xuất khẩu.

Các công ty thành viên tiêu biểu

Công ty Cổ phần Công nghệ (Sannamtek.com)

Công ty C.P Giáo dục Quốc tế Sannam–Wasi (Sannam–wasi.com)

Công ty C.P Giải pháp Sinnova (Sinnovasoft.com)

Công ty Cổ phần Thương mại Điện tử Sannam (Senmart.com)

Công ty Cổ phần Thực phẩm Sannam (Sannamfood.com)

Công ty Cổ phần Rượu Núi Tản (Nuitan.com)

Công ty Cổ phần Đầu tư Sannam – Hòa Bình (Sannampark.com)

Công ty Cổ phần Du lịch Hòa Bình (Hoabinhtourism.com)

Công ty Cổ phần Xây dựng Sibencon (Sibencon.com)

...

6.3.1. Công ty Cổ phần Công nghệ Sannam (Sannamtek)

Các giải pháp và quy trình thực hiện

Công ty Sannamtek được thành lập và trưởng thành từ bộ phận kinh doanh và chuyển giao công nghệ của công ty TNHH Sannam.

Thành lập từ năm 1994 với số vốn là 500 triệu đồng, Sannamtek là một DN rất nhỏ với khoảng 10 nhân viên. Chủ tịch công ty là người đồng sáng lập và chịu trách nhiệm hoạch định chiến lược cũng như phối hợp điều hành các công việc. Từ nghiên cứu sách báo tài liệu, và thực tiễn, Sannamtek quyết định hướng đi táo bạo ngay từ đầu, đó là tập trung vào dịch vụ du lịch; buôn bán hàng tiêu dùng; và kinh doanh máy móc thiết bị cơ khí. Máy móc thiết bị cơ khí lúc đó không ai muốn kinh doanh vì ngành cơ khí đang ảm đạm. Ban đầu kinh doanh và phát triển nhanh chóng. Nhưng tới năm thứ 3 kể từ khi hoạt động, do thiếu kiến thức và kinh nghiệm quản trị kinh doanh, ban giám đốc cùng các trợ lý đã không thể kiểm soát nổi việc giao hàng và thu tiền từ hàng trăm đại lý bán hàng tại HN và TP HCM. Kết quả là công ty bị các đại lý không trả nợ, còn nhân viên bán hàng thì lấy trộm hàng và tiền. Rất may lúc đó, ban lãnh đạo đã quyết định suy nghĩ lại xem bản thân nhà lãnh đạo DN và DN Sannam đã sai ở đâu và nhận ra rằng các thành viên ban lãnh đạo DN lúc đó chưa có đủ kiến thức về quản trị kinh doanh. Ngay sau đó, các lãnh đạo của Sannamtek đã được cử đi học các lớp đào tạo về quản trị kinh doanh. Các kiến thức rất đơn giản và ngắn gọn về chiến lược, kế hoạch, tài chính, sản xuất, kinh doanh, marketing, bán hàng, nhân lực... đã giúp cho ban lãnh đạo và nhân viên học cách thay đổi kịp thời toàn bộ cấu trúc tổ chức và kinh doanh của Sannamtek. Thành công trong kinh doanh đã chứng tỏ vai trò hết sức quan trọng của việc học tập và sáng tạo theo tổ chức.

Không dừng lại ở đó, các thành viên ban lãnh đạo tiếp tục vừa làm, vừa học tập và cùng sáng tạo với các cán bộ nhân viên trong các đề tài nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ. Tất cả các thành viên của Sannamtek luôn cố gắng học tập để có được tri thức và áp dụng ngay lập tức vào công việc hàng ngày để giải quyết những vấn đề nảy sinh với khẩu hiệu: “tất cả mọi thành viên phải học tập để sáng tạo”. Ngoài việc liên tục đàm phán với các đối tác sản xuất thiết bị ở Châu Âu để cử các kỹ sư đi học tập công nghệ lắp đặt, sửa chữa, bảo hành, Sannamtek còn trả chi phí cho các nhân viên đi học tập rất nhiều khóa dài hạn và ngắn hạn ở các trường đại học. Trong nội bộ DN, ban lãnh đạo chủ động biên soạn các tài liệu và giảng dạy tiếng Anh, luật và quản trị dự án chuyển giao công nghệ cho nhân viên. Ngoài ra, Sannamtek còn khuyến khích nhân viên tự học tập và đóng góp các ý tưởng sáng tạo cho công ty với phần thưởng trị giá 10–20% lợi nhuận từ giá trị sáng tạo. Trong những năm đầu, chủ tịch công ty đã phải đảm nhiệm nhiều việc cùng một lúc như: giám đốc điều hành, giám đốc R&D, giám đốc thương hiệu, tổng biên tập tài liệu, huấn luyện viên và chuyên gia quản lý các dự án chuyển giao công nghệ. Sau đó dần dần, các trợ lý đã tiếp thu được tri thức và trở thành các giám đốc chuyên môn.

Trong quá trình học tập và sáng tạo công nghệ, Sannamtek luôn đặt ra các mục tiêu cụ thể cho mỗi cá nhân trong mỗi nhóm dự án, tập trung vào học tập để thay đổi và sáng tạo ra:

- (1) Các sản phẩm và dịch vụ mới
- (2) Các quy trình SX–KD mới
- (3) Các hệ thống SX–KD mới
- (4) Các mô hình hợp tác mới

Về cơ bản Sannamtek đã áp dụng đa dạng các cơ chế và biện pháp học tập để sáng tạo công nghệ, bao gồm:

1. Học tập thông qua quá trình thực hiện công việc,
2. Học tập thông qua tìm kiếm thông tin và hoạt động R&D,
3. Học tập thông qua giáo dục và đào tạo trong và ngoài DN,
4. Học tập từ kinh nghiệm của người khác, doanh nghiệp khác,
5. Cá nhân tự học tập theo định hướng của doanh nghiệp.

Nhưng nhìn chung mức độ học tập và sáng tạo theo tổ chức mới chỉ đạt yêu cầu cạnh tranh và được đánh giá ở mức trung bình khá. Nhiều kỹ sư và công nhân mới vào công ty, có kiến thức cơ bản khá, nhưng lại rất yếu về ngoại ngữ, và thiếu phương pháp học tập sáng tạo theo định hướng tổ chức, dẫn đến tham gia một cách bị động vào công việc theo nhóm. Chủ yếu các sáng tạo công nghệ đều xuất phát từ những cán bộ công tác lâu năm, có nhiều kiến thức và kinh nghiệm.

Vấn đề đặt cho tương lai của Sannamtek là phải tiếp tục tăng tốc thực hiện các dự án đầu tư mới, trong khi vẫn phải đẩy mạnh các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ nhằm phát triển năng lực công nghệ và nâng cao khả năng cạnh tranh quốc tế.

Các kết quả đã đạt được

Thành công ban đầu của quá trình học tập và lao động sáng tạo của Sannamtek thể hiện rõ nét ở năng lực công nghệ nổi trội trong lĩnh vực sản xuất kinh doanh mà công ty tham gia. Các nhà máy sản xuất cột điện truyền tải 500 kV từ Bắc vào Nam như PCC1, PCC4, PCC3 đang dùng các thiết bị công nghệ mạ kẽm nhúng nóng do Sannamtek mua thiết kế sơ bộ của Đức và chế tạo nội địa hóa khoảng 60%. Một số nhà máy đóng tàu đang sử dụng các dây chuyền công nghệ do các liên doanh Sannam tư vấn và chế tạo nội địa hóa theo công nghệ Châu Âu. Ngoài ra rất nhiều nhà máy cơ khí quốc phòng và công nghiệp khác cũng đang sử dụng các thiết bị và dịch vụ kỹ thuật do Sannamtek cung cấp.

Đa số các thiết bị công nghệ chế biến hoa quả thực phẩm tại Nhà máy Thực phẩm Sannam-Ba Vì và Nhà máy Thực phẩm Sannam-Hòa Bình đều do các chuyên gia của Sannam và Sannamtek thiết kế, chế tạo và lắp đặt. Cho đến nay các thiết bị công nghệ này vẫn còn là thách thức với các đối thủ cạnh tranh cùng loại.

Hiện nay, cùng với các công ty thành viên và các đối tác ở Châu Âu, Sannamtek đang tiến hành thiết kế, chế tạo các loại pa-lăng, cầu trục, quạt công nghiệp, thiết bị xử lý môi trường công nghiệp phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu đi các nước. Đây là các sản phẩm

mới, lần đầu tiên được chế tạo ở Việt Nam theo công nghệ Châu Âu và nó hứa hẹn một giai đoạn phát triển mới của Sannamtek với năng lực công nghệ ở trình độ quốc tế và khả năng cạnh tranh quốc tế.

Kế hoạch tương lai

Trên cơ sở các thành công thu được gần 15 năm qua nhờ chủ yếu vào năng lực học tập và sáng tạo công nghệ của các cá nhân và tập thể, Sannamtek tiếp tục thực hiện các chiến lược và kế hoạch đầu tư lâu dài vào các lĩnh vực mà DN có thể phát triển năng lực công nghệ để duy trì và nâng cao khả năng cạnh tranh. Trong đó, Sannamtek sẽ quyết tâm thực hiện các mục tiêu học tập và sáng tạo công nghệ thông qua việc áp dụng thường xuyên các tri thức, các công cụ phân tích và các mô hình quản lý sáng tạo.

6.3.2. Công ty cổ phần thực phẩm Sannam (Sannamfood)

Là một công ty thành viên trong Tập đoàn Sannam, được thành lập năm 2002. Sannamfood có sứ mệnh duy nhất là chuyên nghiên cứu và sản xuất các loại thực phẩm sạch và bổ dưỡng (natural and healthy foods), trong đó có các sản phẩm từ rau và quả nhiệt đới như:

(1) Hoa quả sấy, mứt hoa quả, bột hoa quả mang thương hiệu "SUNSFARM". Các sản phẩm hoa quả chế biến mang thương hiệu "SUNSFARM" đã được trao giải thưởng "Sao Vàng đất Việt 2003", "Sao vàng đất Việt 2005" với sự công nhận là loại sản phẩm tốt nhất Việt Nam.

(2) Sản xuất rượu hoa quả theo thương hiệu "Núi Tản"

(3) Sản xuất rượu "Menla" từ lúa, ngô, khoai, sắn

(4) Sản xuất các loại bánh kẹo theo thương hiệu "EROPA"

(5) Đầu tư và kinh doanh các nhà hàng đặc trưng của Việt Nam, theo thương hiệu "Núi Tản"

(6) Các loại Rau Xanh – Rau Rừng đặc biệt, có đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ.

Công ty có trang trại cùng các Nhà máy Thực phẩm Sannam – Ba Vì và Khu Công nghệ Thực phẩm Sannam – Hòa Bình với quy mô lớn tại tỉnh Hòa Bình.

Các giải pháp và quy trình thực hiện

Ngay từ ngày đầu mới thành lập, ban lãnh đạo Sannam và Sanamfood đã hoạch định một chiến lược phát triển dài hạn với mục tiêu cạnh tranh bằng các loại thực phẩm sạch được chế biến từ nông sản trong nước trên nền tảng công nghệ độc đáo do Sannam sáng tạo.

Ban R&D của Sannamfood do chủ tịch công ty trực tiếp phụ trách. Căn cứ theo mô hình quản lý quy trình học tập và sáng tạo công nghệ trên, chủ tịch công ty và các cộng sự đã học tập, nghiên cứu, thực hiện hàng trăm thử nghiệm, đi tham quan nhiều cơ sở SX-KD thực phẩm trên thế giới.

Trong 2 năm đầu, do không thể tìm kiếm được nguồn lực con người, Sannamfood đã trả giá cho nhiều thất bại trong sản xuất thử. Nhiều sản phẩm làm ra như mít xoài, mít mạn, mít dứa... có chất lượng tốt, nhưng lại không giữ được màu sắc tự nhiên trong 12 tháng. Theo điều kiện bắt buộc phải tuân thủ tiêu chuẩn an toàn thực phẩm quốc tế HACCP khi xuất khẩu thực phẩm đi Châu Âu và thế giới, Sannamfood đã phải hy sinh mục tiêu lợi nhuận trong 2 năm đầu để đầu tư mạnh cho nghiên cứu và thử nghiệm. Ban đầu cũng định đi tát đôn đầu về công nghệ, Sannamfood mạnh dạn sang Thái Lan, Đài Loan, Trung Quốc để mua công nghệ chế biến với mọi giá, nhưng câu trả lời của các viện nghiên cứu các nước này là họ không có công nghệ sản xuất cụ thể mà chỉ có các DN nước họ mới có, do tự phát triển qua nhiều năm. Liên hệ với các DNNcN này thì họ từ chối bán công nghệ hay hợp tác vì rất nhiều lý do.

Quyết tâm theo đuổi mục tiêu chiến lược và mong muốn giúp đỡ những người nông dân trồng hoa quả, Sannamfood lại tìm tới các viện nghiên cứu và các nhà khoa học trong nước. Rồi sau đó cũng đã thuê nhiều chuyên gia tư vấn Việt Nam và Châu Âu tới nhà máy để đào tạo hướng dẫn về công nghệ, nhưng kết quả thu được cũng vẫn chỉ là các phương pháp cơ bản trong chế biến hoa quả, bởi vì lúc đó KH trong nước chưa có quan hệ mật thiết với công nghệ, với doanh nghiệp, hay thị trường.

Không còn cách nào khác, sức ép cạnh tranh để tồn tại và niềm tự hào dân tộc đã giúp cho ban lãnh đạo và nhóm nghiên cứu Sannamfood quyết định sử dụng các phương pháp tự học qua mọi thông tin, qua kinh nghiệm của các làng nghề, và quan trọng nhất là qua các nghiên cứu thử nghiệm thực tế liên tục tại nhà máy.

Rất nhiều mồ hôi, công sức, và tiền của đã đổ ra để Sannamfood thành công trong quá trình tự phát triển các năng lực công nghệ cần thiết, trong đó có các công nghệ thiết kế sản phẩm và công nghệ sản xuất sản phẩm cho các nhóm sản phẩm: hoa quả sấy; bánh mỳ, bánh ngọt Eropa; Rượu Mơ Núi Tản...

Các kết quả đã đạt được

Trong 3 năm 2004, 2005, 2006, sản lượng và doanh số xuất khẩu hoa quả chế biến của Sannamfood liên tục tăng. Nhiều loại sản phẩm đã và đang được xuất khẩu đi các nước Châu Âu, Nhật, Singapore, Đài Loan... với tiêu chuẩn chất lượng an toàn thực phẩm quốc tế HACCP, do TUV Đức chứng nhận. Các sản phẩm này đang chiếm được cảm tình của khách hàng trong và ngoài nước vì tính độc đáo, tiêu chuẩn sạch đẹp và giá cả cạnh tranh.

Các sản phẩm mới và thương hiệu mới:

Hình 6.4 giới thiệu một số thương hiệu chính của Sannamfood, bao gồm:

Sunsfarm: Hoa quả sấy và các loại mứt hoa quả sạch: mận, mơ, đu đủ, dưa, xoài, khế, chuối, nhãn, dâu ta...

Eropa: Khoảng 100 loại bánh mỳ và bánh ngọt

Núi Tản: Rượu mơ Núi Tản, sử dụng 100% mơ tươi để lên men tự nhiên. Các nhà hàng Núi Tản chuyên phục vụ các món ăn đặc sản từ rau rừng...



Nhà hàng **Núi Tản** *Restaurant*



RAU XANH – RAU RỪNG



RƯỢU MƠ NÚI TẢN

Rượu
MENLA

LÚA, NGŨ, KHOAI, SÁN

Hình 6.4: CÁC THƯƠNG HIỆU CHÍNH CỦA SANNAMFOOD

Nguồn: WWW.SANNAMFOOD.COM

Các quy trình công nghệ mới:

Nhiều quy trình công nghệ mới phù hợp với chủng loại và chất lượng nông sản của Việt Nam đã được phát triển lần đầu tiên tại Sannamfood, ví dụ:

- Công nghệ trồng trọt, chế biến và phân phối rau xanh hữu cơ
- Công nghệ chế biến hoa quả sấy khô không sử dụng hóa chất và chất tạo màu
- Công nghệ chế biến mứt dâu ta
- Công nghệ chế biến rượu mơ
- Công nghệ làm men lá tự nhiên và sản xuất rượu trắng

Các tài sản trí tuệ đã được đăng ký bảo hộ tại Việt Nam và thế giới:

Bảng 6.1 sau đây giới thiệu một số tài sản trí tuệ của Sannam và Sannamfood.

Bảng 6.1. MỘT SỐ TÀI SẢN TRÍ TUỆ CỦA SANNAM GROUP

- Từ năm 1994 tới nay Sannam đã đăng ký và nhận văn bằng bảo hộ cho các loại nhãn hiệu, thương hiệu:

1.	Sannam	tất cả các nhóm ngành
2.	Sannamtek	nhóm thiết bị công nghệ
3.	Sannamfood	nhóm thực phẩm và dịch vụ
4.	Sannampark	nhóm dịch vụ vui chơi giải trí
5.	Sinnova	nhóm công nghệ thông tin
6.	Núi tản	nhóm đồ uống và nhà hàng
7.	Eropa	nhóm bánh kẹo
8.	Sunsfarm	rau quả và thực phẩm sạch
9.	Rau Xanh Sannamfood	các loại rau xanh & rau rừng tự nhiên

.....

Nuitan, Sunsfarm đã đăng ký tại hầu hết các thị trường xuất khẩu chính như: Mỹ, Châu Âu, Nhật, Trung Quốc, Đài Loan...

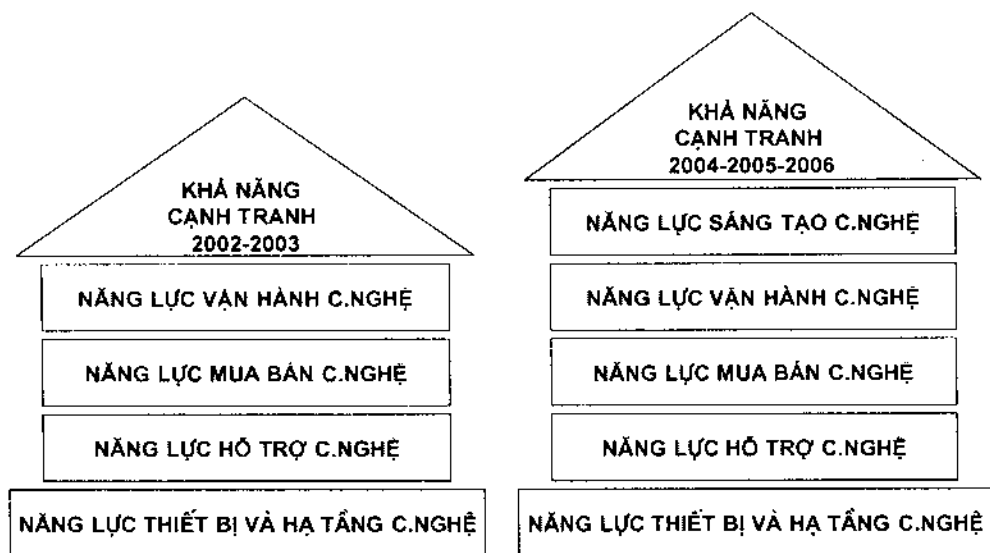
- Đã đăng ký và nhận văn bằng bảo hộ kiểu dáng công nghiệp cho các loại bao bì sản phẩm.
- Đang tiến hành đăng ký bảo hộ một số giải pháp hữu ích và kiểu dáng công nghiệp cho các thiết bị cơ khí và dây chuyền sản xuất công nghiệp của Sannamtek, Vianotek...

Nguồn: Báo cáo SANNAM GROUP 2007

Các tài sản trí tuệ trong bảng trên đã phân nào thể hiện và khẳng định tính đúng đắn của quan điểm lý luận về mối quan hệ tương tác giữa học tập với sáng tạo công nghệ và tài sản trí tuệ.

Đánh giá quá trình phát triển năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh qua các năm

Quá trình phát triển năng lực công nghệ của Sannamfood là một chặng đường dài với rất nhiều khó khăn mà thông thường bất cứ doanh nghiệp VN nào cũng thường gặp phải như: Thiếu vốn, thiếu nhân lực, thiếu chính sách hỗ trợ, thiếu thông tin công nghệ, thiếu nguồn bán công nghệ...



Hình 6.5. SO SÁNH NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH SANNAMFOOD 2002-2006

Nguồn: H.Đ. Phi. 2007

Nhìn vào hình 6.5, có thể dễ dàng nhận thấy, trong hai năm đầu mới đi vào hoạt động 2002-2003, Sannamfood chỉ có được 4 năng lực công nghệ cơ bản. Vì vậy khả năng cạnh tranh của Sannamfood vào thời điểm đó là hoàn toàn thấp so với các đối thủ cạnh tranh tại khu vực. Tác giả không so sánh với các DNVN vì lúc đó VN không có đối thủ cạnh tranh cùng loại. Hầu hết khách thăm quan Nhà máy Thực phẩm Sannam khi đó đều khen nhà máy là mô hình chế biến nông sản kiểu mới với diện tích rộng và sạch, các thiết bị sản xuất hiện đại, công nhân làm việc chăm chỉ nghiêm túc. Nhưng bản thân các chuyên gia công nghệ và kỹ sư của Sannamfood lúc đó rất lo lắng vì vẫn chưa thành công trong việc nghiên cứu và sáng tạo ra sản phẩm hoa quả sấy mới với mẫu mã, hương vị tự nhiên, màu sắc tự nhiên, thời gian bảo quản trên 12 tháng và giá cả rẻ hơn hàng của Thái lan, Phillipines... Hơn nữa số lượng và chất lượng các loại hoa quả tươi làm nguyên liệu không đồng đều và thủ tục thu mua vận chuyển phức tạp lại là các trở ngại lớn cho nhà máy.

Khả năng cạnh tranh của Sannamfood trong lĩnh vực chế biến và xuất khẩu hoa quả sấy khô chỉ bắt đầu từ năm 2004 khi công ty khẳng định thành công với công nghệ chế biến độc đáo. Các sản phẩm sản xuất ra đáp ứng tốt các tiêu chuẩn ISO9001–2000 và tiêu chuẩn an toàn thực phẩm quốc tế (HACCP–Phân tích mối nguy và các điểm kiểm soát trọng yếu trong chế biến thực phẩm) do Tổ chức TUV, Cộng hòa Liên bang Đức chứng nhận.

Cùng với sự phát triển của các năng lực công nghệ khác, thành công ban đầu trong năng lực sáng tạo công nghệ đã đưa khả năng cạnh tranh của Sannamfood bước lên một tầm cao mới, cao hơn một mức so với các năm 2002–2003.

Phương hướng học tập và sáng tạo công nghệ

Sứ mệnh của Sannamfood là nghiên cứu chế biến các loại thực phẩm sạch và bổ dưỡng từ nguồn nguyên liệu nông sản phong phú của Việt Nam, để đáp ứng nhu cầu cạnh tranh phát triển của DN cũng như đóng góp một phần công sức cho sự nghiệp phát triển nông nghiệp, nông thôn và nông dân.

Việt Nam đã và đang tham gia sâu rộng vào tổ chức WTO với việc dần dỡ bỏ các rào cản thương mại. Các DNVN và Sannamfood đều phải xác định sự quyết liệt trong cạnh tranh quốc tế. Nếu không muốn chơi trò Zero–Sum Game thì buộc phải chơi trò Win–Win với các đối tác và đối thủ cạnh tranh. Và Sannamfood đã xác định cách tốt nhất để cùng chơi, cùng hợp tác và cùng cạnh tranh phát triển là phải đẩy mạnh việc học tập và sáng tạo công nghệ theo tổ chức với các mục tiêu, phương pháp cụ thể và tuân theo một mô hình quản lý quy trình này một cách khoa học mà công ty đang vận dụng.

Trong chiến lược phát triển từ nay đến năm 2020, Sannamfood tiếp tục đầu tư liên tục cho các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ, trong đó đầu tư nhiều hơn cho các chương trình R&D và các chương trình hợp tác đào tạo kỹ năng tại doanh nghiệp và các nhà máy của Sannamfood.

6.3.3. Vận dụng các giải pháp và mô hình quản lý học tập và sáng tạo tại Tổ hợp cơ khí chế tạo Vinashina

Giới thiệu về Tổ hợp Cơ khí Chế tạo Vinashina

Tổ hợp cơ khí chế tạo Vinashina với đơn vị đầu tiên là Công ty Cổ phần Cơ khí Chính xác Vinashin (VINASHINA) được thành lập năm 2004 với các cổ đông chính là Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam (VINASHIN) và Công ty Sannam, trong đó VINASHIN giữ cổ phần chi phối. Tổ hợp có nhiệm vụ sản xuất, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ gia công cơ khí chính xác, cơ khí nặng, chế tạo động cơ diesel cỡ lớn, và các thiết bị chuyên dùng phục vụ ngành đóng tàu, điện, xi măng và các ngành công nghiệp khác.

Văn phòng và Trung tâm Nghiên cứu phát triển của Tổ hợp đặt tại Tòa nhà Sannam, Dịch Vọng Hậu, quận Cầu Giấy, Hà Nội. Tổ hợp Cơ khí Chế tạo Vinashina của công được xây dựng trên diện tích khoảng 20 Ha. tại Khu công nghiệp Vinashin, xã Lai Vu, huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương đã được Hiệp hội các Doanh nghiệp Cơ khí Việt Nam (VAMI) đánh giá là một trong số ít các tổ hợp hàng đầu Việt Nam xét về năng lực công nghệ.

Tổ hợp đang vận hành các nhà máy và xí nghiệp sau:

- Xí nghiệp chế tạo thiết bị thủy lực.
- Xí nghiệp chế tạo thiết bị đóng tàu và thiết bị công nghiệp.
- Nhà máy chế tạo kết cấu thép và đường ống.
- Xí nghiệp mạ kẽm nhúng nóng.
- Nhà máy sản xuất bi và hạt mài kim loại
- Nhà máy cơ khí nặng.

Các nhà máy và xí nghiệp trong Tổ hợp được trang bị dây chuyền sản xuất hiện đại, theo công nghệ có bản quyền của Châu Âu. Nhà máy chế tạo cơ khí nặng được trang bị các thiết bị gia công cơ khí hạng nặng, hiện đại và đồng bộ của Châu Âu như: máy tiện dài 19 mét; máy tiện và phay CNC 6 mét; máy doa ngang CNC; máy khoan phay CNC 5m x 10m; mài tròn CNC dài 8 mét; máy doa và đánh bóng sâu CNC 6m; trung tâm gia công CNC phôi lớn 5m x 16m; dây chuyền rèn dập; tôi trung cao tần; máy vẽ chòm cầu 6 mét... để chế tạo thiết

bị siêu trường, siêu trọng cho các nhà máy đóng tàu, thủy điện, nhiệt điện, xi măng, dầu khí...

Các giải pháp và quy trình thực hiện

Trong hai năm 2005–2006, ban giám đốc điều hành tổ hợp đã mạnh dạn áp dụng hầu hết các công cụ, giải pháp và mô hình quản lý quá trình học tập và sáng tạo công nghệ.

Nhằm tăng cường năng lực công nghệ về nghiên cứu, thiết kế, và chế tạo, đa dạng hoá chủng loại sản phẩm, phối hợp nhận thầu các công trình lớn, Vinashina đã ký hợp đồng hợp tác về công nghệ và kinh doanh với các đối tác trong và ngoài nước:

- Viện Nghiên cứu cơ khí (Bộ Công nghiệp)
- Vianova, Italia.
- Contarini, Italia.
- Towimor, Ba lan.
- Tập đoàn Sumec, Trung Quốc.
- Changzhou hydraulic, Trung Quốc.

Tại Vinashina, giám đốc điều hành trực tiếp lãnh đạo và cùng tham gia thực hiện các dự án học tập và sáng tạo công nghệ. Giám đốc Trung tâm Công nghệ R&D của Vinashina là PGS.TS. Đặng Xuân Thi, nguyên viện trưởng Viện nghiên cứu cơ khí. Sau 2 năm thành lập, Vinashina đã tập hợp được hơn 100 chuyên gia công nghệ và kỹ sư thiết kế với các trình độ chuyên môn khác nhau. Cùng một lúc Vinashina triển khai đồng loạt hàng chục dự án nghiên cứu công nghệ nội địa hóa phức tạp, nhưng nhờ có việc áp dụng chặt chẽ quy trình quản lý học tập và sáng tạo công nghệ theo 5 bước, công ty đã thu được những thành công đáng tự hào trong làng cơ khí chế tạo Việt Nam và khu vực Asean.

Các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ của Vinashina được thực hiện từ cấp lãnh đạo tới tất cả các công nhân viên. Trong bảng tổng kết các đề tài cải tiến sáng tạo công nghệ tại nhà máy năm 2006, có rất nhiều ý tưởng sáng tạo của các cá kỹ sư và tập thể công nhân đã mang lại hàng tỷ đồng lợi nhuận cho công ty. Có nhiều công nhân được

thường hàng chục triệu đồng cho sáng kiến và giá trị thực của phần thưởng này còn lớn hơn lương cả năm của chính người công nhân.

Trong các nhà máy, có nhiều hiệu lệnh đang được đồng đảo các kỹ sư và công nhân tham gia thực hiện: “Dám nghĩ – Dám làm – Đổi mới – Sáng tạo”; “5S”; “LEAN – Sản xuất gọn nhẹ”.

Trong hai năm 2005–2006, Vinashina đã mạnh dạn đầu tư rất nhiều thời gian, công sức và tiền của cho các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ. Bảng 6.2 sau đây giới thiệu một số chỉ tiêu chính:

Bảng 6.2. TỔNG HỢP MỘT SỐ CHỈ TIÊU VỀ CHI PHÍ CHO R&D VÀ ĐÀO TẠO CỦA VINASHINA 2005–2006.

	Nội dung đào tạo	Số lần	Số người tham gia
I.	R&D và đào tạo nội bộ:	65	300
1.	Về quản lý sản xuất & kinh doanh	20	70
2.	Đào tạo Thiết kế & kỹ năng sản xuất	45	230
II.	R&D và đào tạo bên ngoài DN:	30	75
1.	Trong nước	10	30
2.	Ngoài nước	20	45
III.	Tổng chi phí cho R&D và đào tạo:	6 tỷ	Chiếm khoảng 3% doanh thu

Nguồn: Báo cáo tổng kết VINASHINA

Các kết quả đã đạt được

Mặc dù thành lập chưa lâu, nhưng Vinashina thực sự đã chứng minh được năng lực công nghệ trong tất cả các khâu từ nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, đến dịch vụ lắp đặt bảo hành. Hiện nay công ty có hơn 500 cán bộ công nhân viên, trên cơ sở tuyển chọn và tiếp nhận

chuyển giao nguồn nhân lực có chuyên môn cao từ các cổ đông chiến lược như Sannam. Công ty có các chuyên gia công nghệ với trình độ tiến sỹ, thạc sỹ, kỹ sư có kinh nghiệm lâu năm trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy. Trung tâm công nghệ Vinashina đang sử dụng các phần mềm chuyên ngành, có bản quyền như BOBCAD để thiết kế chế tạo các sản phẩm theo tiêu chuẩn Châu Âu.

Vinashina đang thiết kế chế tạo nhà thép tiền chế mạ kẽm xuất khẩu cho Bỉ; chế tạo và lắp đặt nhà xưởng kết cấu lớn và thiết bị cho nhà máy cán thép nóng Cái Lân; chế tạo các dây chuyền tự động làm sạch kim loại và dây chuyền gia công phân đoạn phẳng cho các nhà máy đóng tàu; chế tạo các loại máy ép thủy lực tới 2.000 tấn; gia công chế tạo xi lanh và hệ điều khiển thủy lực cho tàu Lash; gia công hệ nắp hầm hàng thủy lực cho tàu chở hàng 20.000–50.000 tấn; hàng nghìn tấn thiết bị cho nhà máy xi măng Hạ Long, Thái Nguyên... và đang tiếp tục nhận được các hợp đồng làm nhà thầu cho các dây chuyền thiết bị nhà máy đóng tàu, nhà máy container, nhà máy xi măng...

Về cơ bản Vinashina có đầy đủ các năng lực công nghệ theo 5 nhóm trong bảng so sánh năng lực công nghệ DN để tiếp tục học tập và sáng tạo nhằm duy trì và nâng cao khả năng cạnh tranh quốc tế.

Một kết quả ban đầu đáng khích lệ là hầu hết các dây chuyền thiết bị công nghệ phục vụ đóng tàu do Vinashina nội địa đang được nhiều nhà máy đặt hàng và hiện đang dẫn đầu thị trường về chất lượng sản phẩm. Các dây chuyền phun bi và phun sơn tự động, các dây chuyền hàn phân đoạn phẳng tự động do Vinashina nội địa hóa theo công nghệ của hãng Vianova, Italia, có chất lượng Châu Âu, giá rẻ hơn các đối thủ từ Đức, Thái Lan, Hàn Quốc... và thời gian giao hàng thì nhanh hơn do đã làm chủ được toàn bộ công nghệ từ thiết kế, chế tạo, lắp ráp, tới vận hành và dịch vụ bảo hành. Điều này đã chứng tỏ một phần khả năng cạnh tranh quốc tế của của Vinashina.

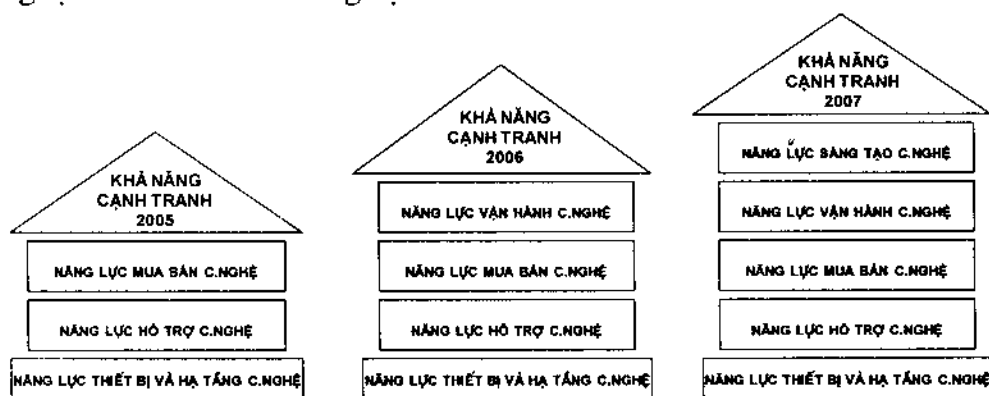
Bảng 6.3 sau đây là một số kết quả đạt được về đầu tư, sản lượng, doanh thu và lao động trong 3 năm kể từ khi thành lập (2005 – 2006 – 2007):

Bảng 6.3. TỔNG HỢP MỘT SỐ CHỈ TIÊU TÀI CHÍNH CỦA VINASHINA

	2005	2006	2007
Sản lượng	3.000.000.000	158.000.000.000	250.000.000.000
Doanh thu	1.555.000.000	50.010.000.000	120.000.000.000
Vốn đầu tư cho SXKD	55.946.000.000	117.929.000.000	713.929.000.000
Tổng số lao động	90	350	500

Nguồn: Trích báo cáo tài chính VINASHINA 2007

Phân tích các chỉ tiêu tài chính trong bảng 3.3 đôi khi cần nhiều thời gian và là công việc không dễ đối với các chủ DNVVN. Để có câu trả lời nhanh, tác giả dùng kết hợp hai mô hình so sánh năng lực công nghệ và so sánh khả năng cạnh tranh như sau:



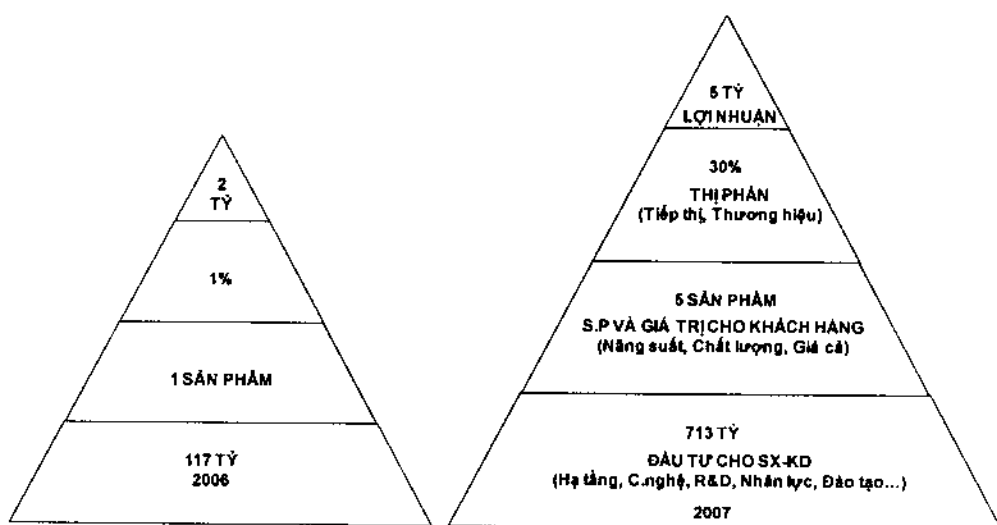
Hình 6.6. SO SÁNH NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ VÀ KHẢ NĂNG CẠNH TRANH VINASHINA 2005 – 2007

Nguồn: H.Đ.Phi. 2007

Theo mô hình so sánh 6.6 trên đây, độ cao thấp thực sự của mỗi nấc thang năng lực công nghệ còn tùy thuộc vào kết quả của bảng đánh giá năng lực công nghệ. Nhưng xét theo kết quả tương đối mang tính chất định tính, thì năm 2005, Vinashina vừa được thành lập, lại phải thực hiện cùng một lúc công tác đầu tư xây dựng mới các nhà

máy xí nghiệp, tuyển dụng toàn bộ lao động mới...vừa phải tổ chức sản xuất các sản phẩm mới lần đầu tiên được nội địa hóa tại Việt Nam, đó là: các dây chuyền xử lý tôn tự động, các dây chuyền sản xuất phân đoạn phẳng tự động cho đóng tàu. Do thiếu nhân lực, thiếu thời gian chuẩn bị cho nên công ty chưa xây dựng được đầy đủ năng lực vận hành cũng như năng lực sáng tạo. Chính vì vậy, ngôi nhà năng lực công nghệ và khả năng cạnh tranh của Vinashina trong năm 2005 là rất thấp.

Nhưng trong 2 năm 2006–2007, với việc vận dụng sáng tạo các giải pháp học tập và sáng tạo công nghệ, Vinashina đã phát triển rất nhanh các năng lực công nghệ cần thiết như: Năng lực vận hành và năng lực sáng tạo, để đưa ngôi nhà cạnh tranh lên cao hơn các đối thủ hiện có tại ASEAN. Một trong những minh chứng quan trọng cho độ cao của ngôi nhà khả năng cạnh tranh của Vinashina là:



Hình 6.7. HÌNH THÁP KHẢ NĂNG CẠNH TRANH VINASHINA 2006–2007

Nguồn: H.Đ.Phi. 2007.

Như vậy, nếu chúng ta có thể dùng những con số từ báo cáo tài chính để đưa vào mô hình tháp cạnh tranh của DN để minh họa và phân tích cho độ cao thấp của khả năng cạnh tranh của DN qua các năm hay so sánh độ cao thấp với các đối thủ cùng loại.

Định hướng hành động trong 10 năm tới

Những gì mà Vinashina đã làm được trong vòng 3 năm đầu tiên khởi sự doanh nghiệp là rất đáng tự hào và là một mô hình cho các DNVN tham khảo và học tập. Thành công đó đã chứng minh cho vai trò quyết định của quá trình học tập và sáng tạo công nghệ đối với việc xây dựng và phát triển năng lực công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của DN.

Song, không tự đánh giá cao những kết quả ban đầu đã đạt được, ban lãnh đạo Vinashina nhận thức rõ những năng lực công nghệ còn hạn chế, cũng như những tồn tại trong quá trình triển khai các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ.

“Ngày mai cạnh tranh sẽ quyết liệt hơn ngày hôm nay” là quy luật trong nền kinh tế thị trường. Mức độ cạnh tranh sẽ gay gắt hơn khi Vinashina đang phấn đấu để trở thành một Tổ hợp cơ khí chế tạo hàng đầu trong khu vực ASEAN. Hiện tại công ty đang cố gắng triển khai nhanh công tác đầu tư hạ tầng, xây dựng mới các nhà máy, hoàn thiện các quy trình công nghệ chế tạo thiết bị cơ khí nặng, chế tạo phụ tùng động cơ diesel cỡ lớn tới 30.000 kW – 50.000 kW theo bản quyền của MAN. Tuy nhiên thành công lại phụ thuộc chủ yếu vào đường lối, quyết tâm và tốc độ đầu tư của Tập đoàn Kinh tế Vinashin để Tổ hợp thực sự có đủ năng lực thiết bị và hạ tầng công nghệ cho mục tiêu nội địa hóa cơ khí của ngành đóng tàu.

Với các nhiệm vụ hết sức nặng nề như trên, thì chỉ hồ quyết tâm là không đủ. Từ nhận thức tới hành động là một chặng đường dài và vô cùng khó khăn không chỉ với Vinashina mà còn với tất cả các DNVN. Vì vậy, Vinashina quyết tâm triển khai nhanh các đề tài, dự án trên cơ sở vận dụng các quy trình quản trị kinh doanh và quản trị công nghệ hiện đại, trong đó có việc tiếp tục sử dụng các lý luận, công cụ phân tích và mô hình quản lý trong cuốn sách này, để đảm bảo thành công của quá trình học tập và sáng tạo công nghệ.

6.4. ĐỀ XUẤT VẬN DỤNG MÔ HÌNH VÀ GIẢI PHÁP CHO CÁC DNVN

6.4.1. Điều kiện vận dụng

Điều kiện tiên quyết nhất để vận dụng linh hoạt các giải pháp và mô hình đã nêu trên là bất kể doanh nghiệp nào dù là nhỏ, vừa hay lớn, thì đều phải có chiến lược kinh doanh dựa trên cơ sở phát triển liên tục các năng lực công nghệ để duy trì khả năng cạnh tranh bền vững.

Điều kiện thứ hai là lãnh đạo tối cao DN phải là những người có năng lực tổ chức và lãnh đạo tất cả các thành viên tham gia xây dựng một nền văn hóa DN hiện đại, trong đó nhấn mạnh văn hóa học tập và sáng tạo.

Các DN nhỏ, vừa và lớn có thể lựa chọn linh hoạt các giải pháp từ đơn giản tới phức tạp tùy theo khả năng và nhu cầu cạnh tranh trong ngắn hạn hay dài hạn. Trong DN nhỏ thì chủ tịch hay giám đốc có thể trực tiếp học tập để sáng tạo công nghệ cùng với các cộng sự ở trong và ngoài doanh nghiệp. DN vừa và lớn thì bắt buộc phải vận dụng sáng tạo các giải pháp phù hợp thông qua một mô hình quản lý thống nhất như Sannam và Vinashina đã và đang thực hiện.

Điều kiện thứ ba là môi trường kinh doanh phải thuận lợi cho từng loại hình doanh nghiệp vận dụng. Trong môi trường kinh doanh, cần nhất là sự ổn định chính trị, sau đó là hệ thống chính sách và luật pháp rõ ràng và minh bạch với tính thực thi cao. Tức là đã có sự tự giác nhất định trong việc chấp hành các quy định của pháp luật. Bên cạnh đó các yếu tố dân số, tâm lý, văn hoá cũng tác động không nhỏ tới hiệu quả vận dụng các mô hình và giải pháp đã nêu trên. Yếu tố công nghệ và sự phát triển của các ngành công nghệ cũng đóng vai trò quan trọng trong việc vận dụng thành công các giải pháp này.

6.4.2. Lộ trình vận dụng

Ban lãnh đạo DN phải lập kế hoạch và thời gian biểu cụ thể cho việc vận dụng từng giải pháp và mô hình.

Tùy theo chiến lược công ty và các chiến lược của các đơn vị chức năng khác, DN có thể đưa ra một lộ trình vận dụng một cách phù hợp.

Tuy nhiên các hoạt động học tập và sáng tạo công nghệ cần được thực hiện liên tục trong một khoảng thời gian tương đối dài để thu được thành công. Vì vậy các DN cần đo đếm hiệu quả của quá trình đầu tư cho học tập và sáng tạo trên cơ sở tổng hợp và phân tích các kết quả thu được thông qua số lượng các năng lực công nghệ được phát triển và đóng góp của nó cho việc duy trì và nâng cao khả năng cạnh tranh bền vững trong dài hạn.

Bản chất của học tập và sáng tạo công nghệ là hoạt động sáng tạo, vì vậy DN cũng phải vận dụng các giải pháp một cách linh hoạt và sáng tạo, không nên bắt chước đơn thuần hay dập khuôn máy móc.

PHỤ LỤC 1

GIỚI THIỆU VỀ TÁC GIẢ VÀ CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

TIẾN SỸ HOÀNG ĐÌNH PHI

Sinh tại Nam Định ngày 12 tháng 11 năm 1969

Trình độ ngoại ngữ: Nga, Anh, Trung, Italia

Quá trình học tập:

- 1990: Cử nhân Ngoại ngữ Tiếng Nga (Đại học Ngoại ngữ Quân sự)
- 1993: Cử nhân Ngoại ngữ Tiếng Anh (Đại học Sư phạm Ngoại ngữ)
- 1996: Cử nhân Luật (Đại học Tổng hợp Hà Nội)
- 2003: Thạc sỹ Quản lý Công nghệ & Kinh doanh Quốc tế (AIT, Thái Lan)
- 2008: Tiến sỹ Kinh tế (Bộ GD&ĐT)

Quá trình công tác:

- 1986 Đại học Ngoại ngữ Quân sự
- 1991 Trung úy, Giáo viên Học viện Quốc phòng
- 1993 Cán bộ Công ty XNK Constrexim, Bộ Xây Dựng
- 1994 Cố vấn pháp luật & kinh doanh cho Electrolux, Singapore United Land...
- 1995 – 2002 Tổng giám đốc Công ty Sannam
- 2003 – Nay Chủ tịch HĐQT Sannam Group,
Chủ tịch HĐQT EduViet.

Tham gia nghiên cứu & giảng dạy:

- 2005 Ban cố vấn chương trình Khởi nghiệp, VTV3.
- 2005 – Nay Giáo viên thỉnh giảng Trường Đại học Thương mại.

Một số thành tích đạt được:

Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ và “Giải thưởng Sao Đỏ 2002” cho một trong mười nhà doanh nghiệp trẻ xuất sắc nhất.

Giải thưởng “Gương Mặt Trẻ tiêu biểu nhất Việt Nam năm 2002”

Giải thưởng “Doanh nhân trẻ Thăng long 2004”

CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

1. “Quản lý công nghệ và những đề xuất cho các nhà hoạch định chính sách”

Kỷ yếu Hội thảo quốc tế về chuyển giao công nghệ do APCTT (ESCAP) và Bộ KHCN tổ chức tại Việt Nam tháng 12.2002.

2. “Năng lực công nghệ”

Tạp chí “Nhà quản lý” tháng 11.2004

3. “Trình độ quản lý công nghệ và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp”

Tạp chí Khoa học Thương Mại số 17/2005.

4. “Quản lý tài sản trí tuệ ở Sannam và một số gợi ý cho doanh nghiệp Việt Nam”

Kỷ yếu Hội thảo quốc tế về quản lý tài sản trí tuệ trong DN do Cơ quan sáng chế Nhật Bản (JPO) và Cục Sở hữu Trí tuệ Việt Nam (NOIP) tổ chức tháng 7.2006.

5. “Vai trò của học tập và sáng tạo công nghệ đối với việc nâng cao khả năng cạnh tranh của DNVN”

Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc tế: Những vấn đề cơ bản về quản trị kinh doanh và thương mại trong bối cảnh công nghệ thông tin và kinh tế tri thức. Trường ĐHTM và ĐH Shu-te tổ chức tháng 8.2006.

6. “Cơ hội nghề nghiệp và đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội cho sinh viên chuyên ngành quản trị doanh nghiệp”

Kỷ yếu Hội thảo khoa học: “Cơ hội nghề nghiệp và đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội cho sinh viên khoa quản trị DN”. Trường Đại học Thương mại. 5.2008.

7. “Thực trạng và một số giải pháp nhằm thúc đẩy các doanh nghiệp Việt Nam thực hiện trách nhiệm xã hội”

Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc tế ICCSR2008: Trách nhiệm xã hội doanh nghiệp – Các góc độ tiếp cận, thực tiễn và giải pháp. Trường ĐHTM tổ chức tháng 10.2008.

8. “Xác định vai trò của doanh nghiệp và phát triển mối quan hệ giữa DN với các trường đại học khối ngành kinh tế – quản trị kinh doanh nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và đáp ứng nhu cầu xã hội.”

Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc gia: “Tương tác trường đại học – doanh nghiệp theo mục tiêu nâng cao chất lượng, đáp ứng nhu cầu xã hội và năng lực cạnh tranh cốt lõi của doanh nghiệp”. Trường Đại học Thương mại tổ chức tháng 4.2009.

PHỤ LỤC 2

CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO TIẾNG VIỆT

1. Bộ KHĐT. *Báo cáo khảo sát các DNVN 2004–2005*.
2. Bộ KHCN. *Báo cáo điều tra trình độ công nghệ DNVN 2005*.
3. Trần Hữu Bưu. *Tác động của những cam kết WTO đối với ngành cơ khí*. Báo Công nghiệp Việt Nam số 25+26 ngày 20/6/2007.
4. Thái Bình. *Xuất khẩu sản phẩm gỗ: Làm gì để tăng trưởng bền vững*. Phát biểu của thứ trưởng Bộ Công nghiệp Bùi Xuân Khu. Báo Công nghiệp Việt Nam 22/6/2007.
5. Vũ Đình Cự, Nguyễn Ngọc Trân.
Chính sách Khoa học và Công nghệ. VTV1 ngày 23/10/2005.
6. Lê Đăng Doanh. *Cổ vấn kinh tế cao cấp của Chính phủ*.
Muốn vượt lên, chúng ta phải vượt qua đại dương trí tuệ. Báo Nông Nghiệp, tết Bính Tuất 2006.
7. Dự án Nâng cao Năng lực cạnh tranh Việt Nam (VNCI)
Chỉ số Năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI). 2005. VCCI.
8. Đại học KT QD (NEU) và Cơ quan hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA). 2004.
Chính sách công nghiệp và thương mại của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập.
9. Trần Đình. *Kinh tế Việt Nam qua 20 năm đổi mới*. Thời báo Kinh tế Việt Nam. Số 76 ngày 17/4/2006.
10. Karmil Idris (2000). *Sở hữu trí tuệ – một công cụ đắc lực để phát triển kinh tế*. WIPO No.888.
11. Nguyễn Bách Khoa, Đại học Thương mại.
Phương pháp luận xác định năng lực cạnh tranh và hội nhập kinh tế của DN. Tạp chí Khoa học Thương mại. Số 4+5/2004.
12. Huyền Linh. *Thay đổi tư duy và hành động của cán bộ công quyền là khâu đột phá*. P/v ông Thang Văn Phúc, Thứ trưởng Bộ nội vụ, trưởng ban chỉ đạo cải cách hành chính. Báo Hà nội mới 25/6/2007.

13. Hà Linh. *Nâng cao năng lực cạnh tranh của DN*. Thời báo Kinh tế 15/6/2007. P/v bàn tròn các ông: Bùi Xuân Khu, BCN; Vũ Tiến Lộc, VCCI; Nguyễn Văn Linh, TC Thuế...
14. Thùy Linh. *Hàng không và Du lịch hợp tác*. Thời báo Kinh tế VN 4/6/2007. P/v ông: Hoàng Tuấn Anh, Tổng cục trưởng Tổng cục Du lịch.
15. Trang Linh. *Cần tăng cường khảo sát thị trường và đổi mới công nghệ*. P/v tiến sỹ Lê Xuân Bá, viện phó Viện quản lý kinh tế TW. Thời báo Kinh tế VN 18/6/2007.
16. Phạm Minh. *Công nghiệp TP HCM chuyển dịch cơ cấu, phấn đấu thành TP công nghiệp vào năm 2015*. Báo cáo của ông Nguyễn Văn Lai, giám đốc Sở Công nghiệp TP HCM. Thời báo Kinh tế VN 19/7/2007.
17. Linh Nguyên. *"Không chọn được"*. Báo Diễn đàn Doanh nghiệp số 50 (1.040) ngày 22/6/2007.
18. Phòng thương mại và công nghiệp VN.
Bản tin Môi trường kinh doanh. Số 19–22/, 4/2007. Công ty tài chính Quốc tế IFC và VCCI.
19. Đinh Thế Phong, Vụ Công nghệ cao, Bộ KH–CN.
Tư duy Công nghệ và Giá trị sản phẩm. Tia sáng, số 17, ngày 5/12/2005.
20. Hoàng Anh Phương. *Khu Công nghiệp và Khu chế xuất TP HCM: Chuyển dịch mạnh theo hướng công nghệ cao*. Báo Công nghiệp Việt Nam số 25+26 ngày 20/6/2007.
21. Minh Quang. *Ngành dệt may hướng tới mục tiêu xuất khẩu đạt 12 tỷ USD vào năm 2010 – Nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm*. Báo Hà nội mới ngày 11/6/2007.
22. Hồng Sơn. *Tăng cường sức cạnh tranh: Sự nỗ lực của doanh nghiệp là yếu tố quyết định*. Báo Hà Nội mới ngày 27/6/2007.
23. Tổng cục Thống kê TW. 2005. *Báo cáo kết quả điều tra thực trạng DNVN trong 3 năm 2002–2004*.
24. Tổng cục Thống kê TW. 2007. *Báo cáo Thực trạng doanh nghiệp VN qua kết quả điều tra 2004–2005–2006*.
25. Trung tâm thông tin công nghệ quốc gia và quỹ Toyota Nhật Bản, tái bản 2004. *Lịch sử chính sách khoa học và công nghệ Nhật Bản. 6.1991*.

26. Ngọc Tiến. *Kinh tế Thế Giới: Cân cân đang nghiêng dần về Đông*. Tạp chí Kinh tế Việt Nam và Thế Giới, số 1977, ngày 21/8/2005.
27. Nguyễn Cảnh Toàn. *Tự học và Vừa học vừa làm phải được coi trọng*. Tạp chí Tri thức mới 6/2007.
28. Trần Đình Thiên, Viện Kinh tế Việt Nam.
Vận Hội mới – Tâm nhìn mới. Vietnamnet, ngày 1/9/2005.
29. Trần Văn Tùng, Viện Kinh tế và Chính trị Thế Giới.
Nâng cao Năng lực Cạnh tranh nhờ Đổi mới Công nghệ.
Tạp chí Kinh tế Châu Á-TBD, số 21, ngày 29/5/2005.
30. Trần Văn Thọ, Đại học Waseda, Tokyo.
Công nghiệp hóa, hiện đại hóa là chiến lược dài hạn của VN với mục tiêu đến năm 2020 sẽ trở thành một nước công nghiệp hiện đại. Tia sáng, số 15, ngày 5/11/2005.
31. Hữu Thọ. *Về nguồn nhân lực thời kỳ mới*. Báo Nhân dân 13/6/2007
32. Tổ Uyên, Phương Thảo. *Quản lý dự án tốt – Công cụ cạnh tranh cần thiết cho mọi doanh nghiệp*. Tạp chí Kinh tế Thế Giới, 3/7/2005.
33. Anh Xuân. *Đang chờ đột phá*. P/v TS. Võ Trí Thành, Trưởng ban nghiên cứu chính sách hội nhập kinh tế Quốc tế. Báo Lao động 22/6/2007.

CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO BẰNG TIẾNG ANH

34. Adam Smith (1723–1790), Scotland. *The Wealth of Nations*.
35. Amidon, D. M. (1997). *Innovation Strategy for the Knowledge Economy*.
36. Bell, M. (1984). *Learning and the Accumulation of Industrial Technological Capability in Developing Countries*.
37. Bender, S and Fish, A. (2000). *The Transfer of Knowledge and the Retention of Expertise*. Journal of Knowledge Management. Vol. 4.
38. Dibella, A.J., Nevis, E.C, and Goud, J.M. (1996). *Understanding Organizational Learning Capability*. Journal of Management Studies, pp. 361–379.

39. Ducan, Robert B. and Andrew Weiss (1978). " *Organizational Learning: Implications for Organizational Design*"
40. EIU (Economist Intelligent Unit). *Innovation: Transforming the way business creates*. 2007.
41. Frasman, M. (1986). *A New Approach to the Study of Technological Capability in Less Developed Countries*.
42. Frasman, M Martin and Kenneth King. (1984). *Technological Capability in the Third World*.
43. Harryson, S. J. (2000). *Managing Know-Who Based Companies. A Multinetworked Approach to Knowledge and Innovation Management*.
44. Igel Babara (2000). AIT. *Managing Technologies in a Global Context*.
45. Keith Pavitt (1999). UK, USA. *Technology, Management, and Systems of Innovation*
46. James, D. D. (1988). *The Impact of Technology Imports on Indigenous Technological Capacity*.
47. Lee, C. C. and Yang, J. (2000). *Knowledge Value Chain*. Journal of Management Development. Vol. 19, No.9.
48. Le Minh (2002). *Industrial News*. Vietnam Economic Times. Volume Dec. 2002.
49. Malerba, F. 1992. *Learning by Firms and Incremental Technical Change*. The Economic Journal. 102.
50. Martensen, M (2000). *A Critical Review of Knowledge Management as a Management Tool*. Journal of Knowledge Management. Vol.4, No.3, pp. 204-216.
51. Mitchell. *Technology in Society*. 1985.
52. Mc. Gill, M.E Slocum, J.W, and Lei, 1992. *Management Practices in Learning Organizations*.
53. M. Sharp. *Corporate Strategies và Collaboration*. New York. 1989
54. Nevis, Edwin C., Anthony J. Dibella, and Janet M. Gould. (1995). *"Understanding Organizations as Learning Systems"*.
55. Paul M Romer. (1986). *What is the endogenous growth theory ?*

56. Porter M.E. (1985) *The competitive advantage*. New York.
57. Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. London.
58. Philip Yeo, Chairman of the Agency for Science, Technology and Research of Singapore. "Go back to Business School" by Erica Tay. The Straits Times, Nov.2006.
59. Ramanathan, K. (1994). The Polytrophic Components of Manufacturing Technology. *Technological Forecasting and Technology Change*, 46,3: 221–258.
60. Ramanathan, K. (1995). *Technological capabilities of the Transferors and Transferees*. The Lecture Notes of Technology Transfer, SOM, AIT.
61. Reports of Global Enterpolis, Singapore. 9–2005.
Speeches of Delegates.
62. Sungchul Chung. *Technology Innovation and Economic Growth, Korean Experiences*. World Bank Workshop. May 2005.
63. Tarek Khalil. (2000). *Management of Technology*. The Key to Competitiveness and Wealth Creation.
64. Thomas L. Wheelen và J. David Hunger (2000). *Strategic Management and Business Policy*.
65. Thomas Friedman (2005). *The World is Flat*.
66. The Economist 6/2007. Innovation and its enemies.
67. WEF. Reports 2005–2006. The Gobal Competitiveness Index. Indentifying the Key Elements of Sustainable Growth.
68. World Bank. 2005. Projects: Sciences, Technology and Innovation.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI
Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập NGUYỄN QUÝ THAO

Biên tập nội dung và sửa bản in:

THANH SƠN – THANH BÌNH

Trình bày bìa:

BÍCH LA

Chế bản:

HÀ THÁI LINH

HỌC TẬP & SÁNG TẠO CÔNG NGHỆ

Mã số: 7K815Y9 - DAI

In 3.000 bản (QĐ : 34), khổ 16 x 24 cm. In tại Công ty Cổ phần In Phúc Yên.

Địa chỉ : Đường Trần Phú, thị xã Phúc Yên, Vĩnh Phúc.

Số ĐKKH xuất bản : 427 - 2009/CXB/5 - 975/GD.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 6 năm 2009.



CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH ĐẠI HỌC - DẠY NGHỀ
HEVOBCO
25 HÀN THUYỀN - HÀ NỘI
Website : www.hevobco.com.vn



VƯƠNG MIỀN KIM CƯƠNG
CHẤT LƯỢNG QUỐC TẾ

"Năng lực công nghệ thấp cộng với hàng loạt vấn đề khác làm cho khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp Việt Nam nhìn chung là thấp, nhiều doanh nghiệp không có khả năng cạnh tranh. Tình hình này đặt ra vấn đề muốn tồn tại và phát triển, doanh nghiệp phải xây dựng cho mình năng lực sử dụng công nghệ tiên tiến, năng lực bắt chước và cải tiến công nghệ, năng lực sáng tạo công nghệ. Vấn đề là làm thế nào để có thể phát triển năng lực công nghệ của doanh nghiệp? Câu trả lời có thể tìm thấy được trong cuốn sách này."

PGS.TS. Lê Xuân Bá, *Phó Viện trưởng,*
Viện Nghiên cứu Quản lý Kinh tế Trung ương.

"Trong điều kiện phát triển kinh tế tri thức và hội nhập kinh tế quốc tế, Việt Nam đã chủ động hội nhập với mức độ mở cửa tương đối cao. Tuy nhiên, chúng ta cũng đang đứng trước thực trạng lo ngại là khả năng cạnh tranh ở cả 3 cấp độ đều thấp và trong chuỗi giá trị toàn cầu chúng ta mới chủ yếu tham gia vào các khâu có giá trị gia tăng thấp. Có nhiều nguyên nhân dẫn tới thực trạng trên, nhưng nguyên nhân cơ bản nhất được nhiều nhà quản lý khẳng định là vấn đề năng lực công nghệ. Từ lý do trên, tôi cho rằng những nội dung mà cuốn sách này giới thiệu là hết sức cần thiết và cấp bách, nó có giá trị lý luận và thực tiễn sâu sắc."

PGS.TS. Đinh Văn Thành, *Phó Viện trưởng,*
Viện Nghiên cứu Thương mại, Bộ Công Thương.

"Cuốn sách này góp phần làm phong phú thêm lý thuyết về năng lực công nghệ của doanh nghiệp, về mối quan hệ giữa học tập và sáng tạo công nghệ với việc phát triển các năng lực công nghệ. Đây là tài liệu tham khảo có giá trị cho công tác quản lý kinh tế, cho nghiên cứu, đào tạo và cho các doanh nghiệp Việt Nam."

GS.TSKH. Lương Xuân Quỳ, *nguyên Hiệu trưởng,*
Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.



Giá : 47.000 đ