

PHÒNG THÍ NGHIỆM DOANH NGHIỆP TOÀN CẦU TẠI QUỐC GIA ĐANG PHÁT TRIỂN - TRƯỜNG HỢP CÔNG TY NHẬT BẢN TẠI THÁI LAN

KONDO Masayuki¹
Đại học Chuyên ngành Kaishi, Nhật Bản

Tóm tắt:

Khi các công ty Nhật Bản toàn cầu hóa hoạt động của mình, họ thành lập các trung tâm nghiên cứu và triển khai (NC&TK) cũng như các cơ sở sản xuất tại các quốc gia đang phát triển. Tuy nhiên, việc thiết lập phòng thí nghiệm doanh nghiệp toàn cầu này là rất hiếm ở các nước đang phát triển. Bài viết này điều tra trường hợp duy nhất của một phòng thí nghiệm công ty toàn cầu tại Thái Lan như một nghiên cứu điển hình. Bài viết cũng làm rõ lý do của trường hợp duy nhất này từ quan điểm về hoạt động toàn cầu của công ty, mối quan hệ với khách hàng và khoảng cách giữa địa điểm sản xuất và địa điểm thực hiện NC&TK. Sau đó, thảo luận về các vấn đề liên quan đến việc quản lý phòng thí nghiệm công ty toàn cầu tại một quốc gia đang phát triển, đặc biệt là nhân sự địa phương, và các giải pháp của họ.

Từ khóa: Công ty Nhật Bản; Phòng thí nghiệm doanh nghiệp; Thái Lan.

Mã số: 21120701

GLOBAL CORPORATE LABORATORY IN A DEVELOPING COUNTRY - THE CASE OF A JAPANESE COMPANY IN THAILAND

Abstract:

As Japanese companies globalize their operations, they establish R&D (research and development) centers as well as production facilities in developing countries. However, it is extremely rare to establish a global corporate laboratory in a developing country. This paper investigates a unique case of a global corporate laboratory in Thailand as a single case study. The paper clarifies the reasons for this unique case from viewpoints of company global operation, customer relation and the distance between a production site and an R&D site. Then, the paper discusses the issues associated with the management of a global corporate laboratory in a developing country, especially local staffing, and their solutions.

Keywords: Japanese company; Corporate laboratory; Thailand.

1. Giới thiệu - Đầu tư trực tiếp từ nước ngoài vào Thái Lan và NC&TK của các công ty Nhật Bản tại Thái Lan

Khi toàn cầu hóa tăng, các công ty Nhật Bản toàn cầu hóa hoạt động của họ. Họ đầu tư một lượng tiền lớn ra nước ngoài. Theo đánh giá của Hội đồng Đầu tư (BOI, Thái Lan), Nhật Bản là nhà đầu tư trực tiếp nước ngoài

¹ Liên hệ tác giả: kondo.masayuki@kaishi-pu.ac.jp

lớn nhất tại Thái Lan vào năm 2020 với số tiền là 75,9 tỷ Baht, chiếm 36% tổng số vốn FDI (đầu tư trực tiếp nước ngoài) vào Thái Lan.

Các công ty Nhật Bản đang hoạt động tại Thái Lan. Phòng Thương mại Nhật Bản (Bangkok), là Phòng Thương mại Nhật Bản số 1 trên thế giới về số lượng thành viên với 1.685 người vào tháng 4/2021 (theo trang chủ của Phòng Thương mại Nhật Bản, Bangkok).

Theo JETRO (Tổ chức Ngoại thương Nhật Bản) (2020), tỷ lệ các công ty Nhật Bản có cơ sở sản xuất tại Thái Lan lớn thứ hai trên thế giới, chỉ đứng sau Trung Quốc (Bảng 1). Các công ty Nhật Bản đã thành lập các trung tâm NC&TK tại nước ngoài, không chỉ ở các quốc gia phát triển mà còn ở các quốc gia đang phát triển, trong đó Thái Lan đứng thứ tư về số lượng các trung tâm NC&TK (năm 2019) (Bảng 2). Trong số các trung tâm NC&TK ở nước ngoài của các công ty Nhật Bản trong thời gian tới (khoảng 3 năm kể từ 2019), Thái Lan được xếp ở vị trí thứ hai về nội địa hóa sản phẩm và ở vị trí thứ tư về phát triển sản phẩm mới (Bảng 3).

Bảng 1. Tỷ lệ các cơ sở sản xuất ở nước ngoài của các công ty Nhật Bản - chủ yếu là Châu Á

Xếp hạng	2019	2017	2015
1	Trung Quốc 31,1%	Trung Quốc 33,0%	Trung Quốc 36,4%
2	Thái Lan 14,6%	Thái Lan 15,7%	Thái Lan 18,2%
3	Việt Nam 12,4%	Việt Nam 11,9%	Việt Nam 11,1%
4	Hoa Kỳ 8,8%	Hoa Kỳ 10,0%	Hoa Kỳ 10,0%
5	Indonesia 8,5%	Indonesia 8,5%	Indonesia 9,4%

Ghi chú: dữ liệu thể hiện tỷ lệ các công ty Nhật Bản có nhà máy sản xuất ở nước ngoài tương ứng

Nguồn: JETRO (2020), 2019FY Điều tra các hoạt động quốc tế của các công ty Nhật Bản. Tháng 02/2020

Bảng 2. Tỷ lệ các cơ sở các công ty Nhật Bản ở nước ngoài thực hiện hoạt động NC&TK

Xếp hạng	2019	2017	2015
1	Trung Quốc 4,2%	Trung Quốc 5,8%	Trung Quốc 6,3%
2	Hoa Kỳ 3,5%	Hoa Kỳ 4,3%	Hoa Kỳ 5,7%
3	Đông Âu 2,4%	Đông Âu 2,9%	Đông Âu 3,1%
4	Thái Lan 1,8%	Thái Lan 2,5%	Thái Lan 1,8%
5	Việt Nam 1,2%	Việt Nam 1,3%	Singapore 1,4%

Ghi chú: số liệu thể hiện tỷ lệ các công ty Nhật Bản so với tổng số công ty thực hiện hoạt động NC&TK ở nước ngoài tương ứng

Nguồn: JETRO (2020), 2019FY Điều tra các hoạt động quốc tế của các công ty Nhật Bản. Tháng 02/2020.

Bảng 3. Tỷ lệ các cơ sở các tổ chức NC&TK thuộc công ty Nhật Bản được thành lập trong 3 năm liên tục bắt đầu từ 2019

Xếp hạng	Phát triển các sản phẩm mới	Quốc gia
1	Trung Quốc 4,1%	Trung Quốc 5,3%
2	Hoa Kỳ 2,8%	Thái Lan 3,2%
3	Việt Nam 2,0%	Hoa Kỳ 2,8%
4	Thái Lan 1,8%	Việt Nam 2,6%
5	Đông Âu 1,6%	Malaysia 1,4%
6	Singapore 1,5%	Indonesia 1,3%
7	Indonesia 1,1%	Đông Âu 1,3%
8	Ấn Độ 0,7%	Singapore 1,0%
9	Malaysia 0,6%	Ấn Độ 1,0%
10	Vương quốc Anh 0,6%	Đài Loan 0,9%

Ghi chú: số liệu thể hiện tỷ lệ các công ty Nhật Bản dự kiến thành lập trung tâm NC&TK so với tổng số công ty ở nước ngoài tương ứng.

Nguồn: JETRO (2020), 2019FY. Điều tra các hoạt động quốc tế của các công ty Nhật Bản. Tháng 02/2020.

Bài viết phân tích trường hợp duy nhất của công ty phụ tùng ô tô Nhật Bản đã thành lập một phòng thí nghiệm doanh nghiệp toàn cầu ở Thái Lan như một nghiên cứu điển hình.

Danh từ “phòng thí nghiệm doanh nghiệp” ở đây được dùng thay cho danh từ “phòng thí nghiệm bộ phận”. Phòng thí nghiệm doanh nghiệp thực hiện nghiên cứu dài hạn cho tất cả các bộ phận của công ty, trong khi phòng thí nghiệm bộ phận thực hiện nghiên cứu ngắn hạn cho một bộ phận cụ thể mà phòng thí nghiệm bộ phận trực thuộc. Danh Từ “phòng thí nghiệm doanh nghiệp toàn cầu” trong bài viết này có nghĩa là phòng thí nghiệm doanh nghiệp đóng vai trò là trung tâm toàn cầu trong hoạt động NC&TK .

Bài viết phân tích lý do và cách thức phòng thí nghiệm doanh nghiệp toàn cầu được thành lập ở Thái Lan, các mối quan hệ công nghệ hiện tại giữa phòng thí nghiệm và các công ty sản xuất tận dụng những thành tựu của phòng thí nghiệm trên thế giới. Tiếp theo, bài viết thảo luận về các vấn đề quản lý, chẳng hạn như nhân viên NC&TK và tài chính cho NC&TK, của phòng thí nghiệm doanh nghiệp và cách họ giải quyết những vấn đề này. Các hàm ý từ nghiên cứu điển hình này sẽ được nêu dưới dạng nhận xét kết luận. Bài viết này được chuẩn bị dựa trên phần lớn các bài thuyết trình hội nghị của tác giả Kondo (2013) bằng tiếng Nhật và Kondo (2021) với nhiều phiên bản khác nhau.

2. Khung phân tích và phương pháp luận

Vị trí của các trung tâm NC&TK về cơ bản được xác định bởi hai yếu tố. Yếu tố thứ nhất là môi trường NC&TK. Môi trường NC&TK bao gồm: các nhà nghiên cứu, cơ sở nghiên cứu, tài liệu nghiên cứu, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (IPR),... Siedschlag và cộng sự (2013) cho rằng, các yếu tố quyết định lựa chọn vị trí của Trung tâm NC&TK là nguồn nhân lực, sự gắn gũi về mặt địa lý với các trung tâm nghiên cứu xuất sắc và năng lực nghiên cứu và đổi mới. Bảo hộ bằng sáng chế rất quan trọng khi tiến hành NC&TK ở các nước phát triển (Sanyal, 2004).

Yếu tố thứ hai liên quan đến việc áp dụng kết quả NC&TK, chẳng hạn như sự gắn gũi về mặt địa lý với khu vực sản xuất và thị trường. Ở các nền kinh tế đang phát triển, vị trí của NC&TK được thúc đẩy bởi nhu cầu thích ứng các sản phẩm và quy trình với các điều kiện ở thị trường nước ngoài (Sanyal, 2004). Các hoạt động phát triển/thiết kế hầu hết bị ảnh hưởng bởi quy mô thị trường của nước sở tại (Shimizutani và Todo, 2008).

Nói chung, môi trường NC&TK đóng vai trò quan trọng hơn so với quyết định địa điểm cho nghiên cứu cơ bản, ứng dụng kết quả NC&TK đóng vai trò quan trọng hơn so với việc phát triển sản phẩm. Vì vậy, phòng thí nghiệm của doanh nghiệp, nơi thực hiện nghiên cứu cơ bản hoặc nghiên cứu ứng dụng có xu hướng đặt trụ sở tại các quốc gia phát triển, nơi có môi trường nghiên cứu tốt hơn. Tuy nhiên, bài viết này phân tích một trường hợp duy nhất, đó là phòng thí nghiệm công ty được thành lập tại một quốc gia đang phát triển.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết này phân tích trường hợp duy nhất của một nghiên cứu điển hình, phương pháp nghiên cứu được sử dụng là phỏng vấn rộng rãi. Những người được phỏng vấn bao gồm các giám đốc điều hành của công ty mẹ ở Nhật Bản, các nhà nghiên cứu trong phòng thí nghiệm doanh nghiệp ở Thái Lan và chủ tịch của công ty con ở Thái Lan sở hữu phòng thí nghiệm.

4. Công ty mẹ tại Nhật Bản và các công ty con tại Thái Lan

Phần này mô tả công ty mẹ, Công ty E ở Nhật Bản sản xuất phụ tùng ô tô và các công ty thuộc tập đoàn của nó ở Thái Lan, Công ty E (Thái Lan) và Công ty F. Công ty E và Công ty E (Thái Lan) sản xuất các bộ phận ô tô cho các nhà lắp ráp cuối cùng của xe ô tô và xe máy. Họ là những nhà cung cấp cấp một. Công ty F sản xuất các vật liệu cơ bản và các bộ phận cơ bản của ô tô bằng cách sử dụng các vật liệu đó cho các nhà cung cấp cấp một.

4.1. Công ty E tại Nhật Bản

Công ty E được thành lập vào năm 1950 tại Osaka với tư cách là nhà sản xuất phụ tùng ô tô độc lập (không phải là thành viên của các nhà cung cấp

“keiretsu”). Nó tạo ra ly hợp thủ công, bộ chuyển đổi mô-men xoắn,... Vốn của Công ty là khoảng 8,3 tỷ Yên (khoảng 75 triệu USD) và số lượng nhân viên (hợp nhất) là hơn 16.000 người vào cuối tháng 3 năm 2021. Công ty hoạt động tại 25 quốc gia. Số lượng các công ty tập đoàn ở nước ngoài lên tới 29 công ty trên thế giới. Nó cũng có 12 công ty tập đoàn trong nước. Các công ty thuộc tập đoàn sản xuất ở nước ngoài được đặt tại Ấn Độ, Hungary, Thái Lan, Trung Quốc, Hoa Kỳ, Mexico, Indonesia, Việt Nam, Malaysia và Campuchia. Cơ sở sản xuất ở nước ngoài đầu tiên được thành lập tại Ấn Độ vào năm 1973.

Công ty nổi tiếng là đưa ra quyết định nhanh chóng và làm được những điều độc đáo trong ngành công nghiệp phụ tùng ô tô của Nhật Bản.

Khách hàng của công ty bao gồm các nhà sản xuất ô tô lắp ráp, các nhà sản xuất xe máy, chẳng hạn như: Toyota, Nissan và Honda, và các nhà cung cấp phụ tùng ô tô khác.

4.2. Công ty E (Thái Lan)

Công ty E (Thái Lan) được thành lập vào giữa những năm 1990 với tư cách là liên doanh giữa Công ty E (Nhật Bản) và một công ty Thái Lan. Sau đó, Công ty E (Nhật Bản) trở thành chủ sở hữu chính của công ty này và được đổi tên thành Công ty E (Thái Lan). Các sản phẩm của công ty bao gồm ly hợp bằng tay và ly hợp cho xe máy (sản xuất bên ngoài Nhật Bản). Công ty tiến hành NC&TK về bộ ly hợp cho xe máy đối với khách hàng Thái Lan.

4.3. Công ty F (Thái Lan)

Công ty F được thành lập tại Thái Lan vào cuối những năm 1990 để sản xuất vật liệu cơ bản, tức là vật liệu ma sát, cho Công ty mẹ. Vốn của Công ty là khoảng 300 triệu Baht và có hơn 800 nhân viên vào tháng 02 năm 2013.

Công ty sản xuất các bộ phận ô tô như mặt ly hợp cho xe máy, xe bốn bánh và vật liệu ma sát. Thời gian đầu, Công ty hoạt động trên cơ sở là Công ty E (Thái Lan). Năm 2001, Công ty xây dựng nhà máy riêng.

Năm 2009, Công ty thành lập bộ phận NC&TK. Năm 2011, bộ phận NC&TK này đã phát triển thành một phòng thí nghiệm của Công ty. Phòng thí nghiệm của Công ty ở Thái Lan này là trung tâm nghiên cứu và triển khai vật liệu ma sát toàn cầu của Tập đoàn và chuyển giao các kết quả công nghệ của mình đến các địa điểm sản xuất vật liệu ma sát khác.

5. Lý do thành lập công ty vật liệu ma sát và trung tâm nghiên cứu và triển khai của Công ty tại Thái Lan

Trước khi thảo luận về lý do thành lập Trung tâm NC&TK vật liệu ma sát tại Thái Lan, bài viết thảo luận về lý do Công ty mẹ quyết định thành lập

công ty sản xuất vật liệu ma sát tại Thái Lan theo 3 giai đoạn: lý do thành lập công ty sản xuất vật liệu ma sát trong Công ty mẹ, lý do để thành lập một công ty như vậy ở nước ngoài, và lý do để chọn Thái Lan là điểm đến.

Một trong những lý do để thành lập một công ty vật liệu ma sát riêng trong Công ty mẹ đó là vật liệu ma sát - loại vật liệu quan trọng để cải tiến sản phẩm. Vì vậy, đây là quyết định quản lý chiến lược. Lý do khác là các nhà cung cấp vật liệu ma sát vào thời điểm đó là các công ty lớn và việc sản xuất vật liệu ma sát được tiến hành bởi các bộ phận nhỏ của các công ty đó. Họ đã không thực sự nỗ lực cho NC&TK vật liệu ma sát. Mặc dù họ nghĩ đến việc mua một nhà cung cấp vật liệu ma sát, nhưng điều đó rất khó khăn vì những công ty này khá lớn. Do đó, Công ty E (Nhật Bản) quyết định tự mình mở rộng hoạt động kinh doanh sang lĩnh vực kinh doanh thượng tầng. Công ty E (Nhật Bản) quyết định sản xuất vật liệu ma sát trong Công ty mẹ. Họ đã tiến hành một số nghiên cứu và triển khai về vật liệu ma sát trong nội bộ. Họ cũng đã xây dựng một dây chuyền sản xuất thử nghiệm.

Hầu hết các loại vật liệu ma sát này được sử dụng ở nước ngoài để sản xuất ly hợp. Công ty E (Nhật Bản) cho rằng việc thành lập một công ty vật liệu ma sát gần một công ty tập đoàn sử dụng những vật liệu ma sát này là rất tốt. Vì vậy, Công ty đã quyết định thành lập một trung tâm NC&TK vật liệu ma sát ở nước ngoài.

Vào thời điểm đó, hai công ty thuộc Công ty mẹ đã sử dụng nhiều vật liệu ma sát gồm: một ở Trung Quốc và một ở Thái Lan, đó là Công ty E (Thái Lan). Tuy nhiên, chỉ có Công ty E (Thái Lan) có đủ diện tích để sản xuất vật liệu ma sát. Ngoài ra, lãnh đạo Công ty E (Thái Lan) đã mời Công ty F bằng cách cung cấp không gian và các hỗ trợ khác. Chính sách khuyến khích ưu đãi của Chính phủ Thái Lan để hỗ trợ một công ty như Công ty F cũng có ý nghĩa quan trọng.

Tiềm năng cao về phát triển sản xuất linh kiện ô tô ở Thái Lan trong tương lai cũng ảnh hưởng đến quyết định thành lập Công ty F tại Thái Lan. Nhiều nhà sản xuất ô tô tập trung ở Thái Lan trong số các nước ASEAN (Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á). Tại Thái Lan, 1.426.970 ô tô và 1.615.319 xe máy đã được sản xuất vào năm 2020 theo Liên đoàn Công nghiệp Thái Lan (FTI). Tại Nhật Bản, 9.684.000 ô tô đã được sản xuất vào năm 2019 theo Hiệp hội các nhà sản xuất ô tô Nhật Bản (JAMA). Tuy nhiên, chỉ có 567.000 xe máy được sản xuất tại Nhật Bản vào năm 2019.

Kết quả là, chuỗi cung ứng vật liệu ma sát trong Tập đoàn đã bị thay đổi. Trước khi thành lập Công ty F, vật liệu ma sát được mua từ các nhà sản xuất Nhật Bản tại Nhật Bản và được cung cấp cho các công ty thuộc Tập đoàn trên thế giới. Sau khi thành lập Công ty F, vật liệu ma sát được cung cấp bởi Công ty F ở Thái Lan. Hiện tại, vật liệu ma sát được sản xuất bởi Công ty F ở Thái Lan, các công ty thuộc Tập đoàn ở Trung Quốc, Ấn Độ,

Indonesia và Việt Nam, tất cả đều nhận chuyển giao công nghệ từ Công ty F ở Thái Lan. Tuy nhiên, chỉ sản xuất vật liệu ma sát độc lập thì chỉ có Công ty F. Các công ty còn lại ngoài sản xuất vật liệu ma sát cũng sản xuất các bộ phận ô tô như ly hợp sử dụng vật liệu ma sát.

Công ty F tiếp quản các hoạt động NC&TK về vật liệu ma sát do Công ty E thực hiện ở Nhật Bản và bắt đầu thực hiện NK&TK ở Thái Lan vào năm 2009. Để bắt đầu hoạt động NK&TK, hai nhà thiết kế sản phẩm và một kỹ sư phòng thí nghiệm đã được chuyển từ Nhật Bản sang Thái Lan. Các dụng cụ kiểm tra/đo lường cũng được chuyển từ Nhật Bản sang Thái Lan. Thiết bị sản xuất thử nghiệm đã có ở Thái Lan và không cần phải chuyển từ Nhật Bản sang.

Năm 2011, bộ phận NC&TK được phát triển thành phòng thí nghiệm của doanh nghiệp. Nhìn chung, nghiên cứu cơ bản/ứng dụng ở nước ngoài diễn ra ở các nước phát triển hoặc ở các nước mới nổi, nơi sẵn có nhiều nhà nghiên cứu có trình độ. Vào thời điểm đó, Thái Lan dường như chưa sẵn sàng để đáp ứng các hoạt động nghiên cứu cơ bản/ứng dụng của các công ty đa quốc gia (MNCs). Vì vậy, trên thực tế nghiên cứu cơ bản/ứng dụng đã được bắt đầu ở Thái Lan được xem là rất đặc biệt, ngoài công việc thiết kế/phát triển.

Có hai mục đích để thành lập Phòng thí nghiệm doanh nghiệp ở Thái Lan. Mục đích thứ nhất là nâng cao năng lực của đội ngũ NC&TK của công ty. Mục đích thứ hai là xây dựng được danh tiếng tốt của doanh nghiệp Nhật Bản ở Thái Lan thông qua các thành tựu NC&TK.

Mục đích chung là nâng cao năng lực NC&TK về vật liệu ma sát để cải thiện thành phần quan trọng cho các doanh nghiệp thuộc Tập đoàn trên thế giới.

6. Quản lý phòng thí nghiệm doanh nghiệp ở Thái Lan

6.1. Nhân viên và tổ chức NC&TK

Khi bắt đầu bộ phận NC&TK vào năm 2009, ba nhân viên là người Nhật Bản được chuyển đến từ Công ty E ở Nhật Bản và năm nhân viên người Thái Lan được chuyển từ bộ phận sản xuất nguyên mẫu của nhà máy chuyên về thử nghiệm và tìm kiếm vật liệu. Hai kỹ sư người Nhật Bản đã gia nhập đội ngũ ba nhân viên người Nhật ban đầu sau đó và vào năm 2012, có năm nhân viên người Nhật Bản và 27 nhân viên bản địa.

Mặc dù tiếng Anh là ngôn ngữ chính thức trong phòng thí nghiệm của doanh nghiệp, nhưng nhân viên Nhật Bản học tiếng Thái để giao tiếp tốt hơn với nhân viên bản địa. Một số nhân viên Thái Lan cũng học tiếng Nhật. Giao tiếp tốt rất có ý nghĩa trong một tổ chức NC&TK vì thảo luận và giao tiếp là rất quan trọng trong các hoạt động thử nghiệm và phát hiện sai sót. Ở châu Á, các công ty Nhật sử dụng tiếng Nhật rất nhiều (43%) để giao tiếp nội bộ

giữa các nhà nghiên cứu và kỹ sư, mặc dù họ chủ yếu sử dụng tiếng Anh (58%) (*Iwata, 2007*). Ngoài ra, họ cũng sử dụng ngôn ngữ bản địa (37%).

Cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp được xây dựng theo định hướng khách hàng và yêu cầu phần lớn khác nhau giữa các khách hàng. Dựa trên cấu trúc này, nhân viên của phòng thí nghiệm doanh nghiệp trao đổi thông tin với khách hàng trực tiếp hoặc thông qua công ty mẹ ở Nhật Bản như được giải thích trong Phần 6.3.

6.2. Các hoạt động NC&TK

Nội dung nghiên cứu đến từ hai nguồn. Một là từ yêu cầu của khách hàng; hai là từ đề xuất của các nhân viên. Các hoạt động được thực hiện trong phòng thí nghiệm của Công ty là: phân tích cấu trúc/nhiệt, chế tạo mẫu thử và đánh giá bằng đồng hồ đo điện. Sự phát triển vật chất đã không được thực hiện.

Một trong những vấn đề khó khăn nhất trong nghiên cứu và triển khai vật liệu ma sát là cân bằng các hiệu suất cần thiết. Ngoài ra, cần phát triển các vật liệu ma sát có thể được sản xuất nhanh chóng với chi phí thấp. Các đối thủ ở các nước mới nổi, chẳng hạn như Trung Quốc và Ấn Độ, đang ngày càng trở nên cạnh tranh hơn.

6.3. Quan hệ khách hàng

Về thiết kế vật liệu ma sát, nhân viên phòng thí nghiệm của công ty trao đổi trực tiếp với nhân viên sản xuất ly hợp trong Công ty mẹ và các khách hàng cuối cùng trên thế giới vì chỉ có phòng thí nghiệm này mới có các kỹ sư thiết kế vật liệu ma sát. .

Về phát triển sản phẩm, họ giao tiếp với khách hàng cuối cùng thông qua bộ phận NC&TK của Công ty E ở Nhật Bản. Công ty E sản xuất các sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng cuối cùng.

6.4. Hợp tác với các trường đại học và viện nghiên cứu công

Phòng thí nghiệm của Công ty có các cuộc trao đổi nhanh về NC&TK cùng với sự cộng tác của các viện nghiên cứu công ở Thái Lan. Đối với việc hợp tác với các trường đại học Thái Lan, họ liên hệ trực tiếp với từng giáo sư, không thông qua văn phòng trường đại học. Giám đốc điều hành của Công ty F chia sẻ, nhìn chung, các giáo sư Thái Lan rất tích cực hợp tác với các công ty, họ có các ý tưởng khá thú vị.

Mục đích của sự hợp tác với các trường đại học được đa dạng hóa. Chắc chắn mục đích hàng đầu là tạo ra sản lượng NC&TK tốt. Mục đích quan trọng khác là đào tạo nhân viên phòng thí nghiệm người Thái Lan. Giáo sư

người Thái Lan sẽ giải thích kiến thức chuyên môn cho các nhân viên người Thái Lan bằng tiếng Thái Lan. Giáo sư sẽ đến phòng thí nghiệm của công ty mỗi tháng một lần và nhân viên đến gặp giáo sư hai lần một tháng. Ngoài ra, việc sử dụng miễn phí thiết bị của trường đại học và chiết khấu khi sử dụng thiết bị của viện nghiên cứu công lập cũng rất hấp dẫn.

6.5. Quản lý quyền sở hữu trí tuệ (IPR)

Về cơ bản, không có bằng sáng chế về sản xuất vật liệu và sản phẩm được thực hiện vì bí quyết là rất quan trọng. Một khi các bằng sáng chế về vật liệu được công bố rộng rãi, rất dễ sao chép các tài liệu đó. Quản lý bí quyết để giữ bí mật của nó là rất quan trọng. Tuy nhiên, gần đây, các bộ máy phân tích đang được cải tiến độ chính xác, các nhà khoa học đang có xu hướng nộp đơn xin cấp bằng sáng chế.

Chúng tôi đã tìm thấy một số bằng sáng chế quốc tế được Công ty F nộp đơn như sau:

- Ví dụ 1. Đơn xin PCT (Hiệp ước Hợp tác Sáng chế) (năm 2014)
 Ứng viên: Công ty E (Nhật Bản), Công ty F và Nhà sản xuất ô tô (Nhật Bản)
 Các nhà phát minh: 3 người Nhật của Công ty E (Nhật Bản), 2 người Nhật của Công ty F và 4 người Nhật của Nhà sản xuất ô tô (Nhật Bản)
- Ví dụ 2. Bằng sáng chế A của Hoa Kỳ (năm 2013)
 Ứng viên: Nhà sản xuất ô tô (Nhật Bản), Công ty E (Nhật Bản) và Công ty F
 Các nhà phát minh: 4 người Nhật của Nhà sản xuất ô tô (Nhật Bản), 3 người Nhật Bản của Công ty E (Nhật Bản) và 2 người Nhật Bản của Công ty F
- Ví dụ 3. Bằng sáng chế B của Hoa Kỳ (năm 2014)
 Ứng viên: Công ty E (Nhật Bản), Công ty F và Nhà sản xuất ô tô (Nhật Bản)
 Các nhà phát minh: 3 người Nhật của Công ty E (Nhật Bản), 2 người Nhật của Công ty F và 4 người Nhật của Nhà sản xuất ô tô (Nhật Bản)

7. Các vấn đề và giải pháp

Phòng thí nghiệm của Công ty gặp phải vấn đề về nhân sự. Nhân viên Thái Lan thiếu kiến thức và kỹ năng về NC&TK ngay từ đầu. Ở Thái Lan, NC&TK không được phổ biến giữa các công ty. Mặc dù một số nước đang phát triển như Trung Quốc và Ấn Độ có nguồn nhân lực được đào tạo khoa học tốt và thu hút các công ty đa quốc gia tham gia NC&TK toàn cầu vào những năm 2000 (Reddy, 2000), tình hình ở Thái Lan lại khác.

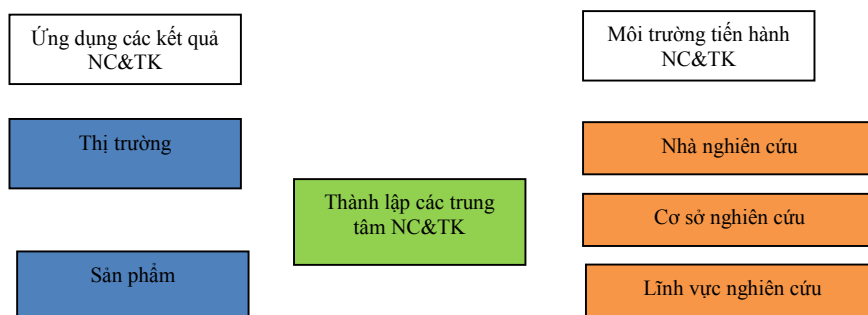
Họ cũng gặp khó khăn trong việc tuyển dụng nhân viên NC&TK vào thời gian đầu. Sinh viên thích tham gia dây chuyền sản xuất hơn là tham gia hoạt động NC&TK. Trong dây chuyền sản xuất, họ tiến hành công việc thường xuyên hầu như hàng ngày và họ sẽ sớm được thăng chức sau một thời gian ra nhập công ty. Còn ở bộ phận NC&TK, họ phải lao động trí óc một cách cẩn trọng, tuy nhiên, họ gặp thất bại hàng ngày và cơ hội thăng tiến rất ít.

Theo Clark và Fujimoto (1991), sản xuất và NC&TK/D&D (thiết kế và triển khai) có sự khác biệt rõ rệt. Các hoạt động sản xuất tạo ra cùng một sản phẩm lặp đi lặp lại và mang tính quy trình (Bảng 4 và Hình 1). Tổ chức sản xuất mang tính cơ học giống như một đội quân, được kiểm soát chặt chẽ và hiệu quả. Tâm kiến thức không nhiều. Đầu ra là sản phẩm đã hoàn thành. Nếu một trăm sản phẩm được sản xuất, tất cả một trăm sản phẩm phải hoàn hảo.

Bảng 4. Sự khác biệt giữa sản phẩm và NC&TK

	NC&TK	Sản phẩm
Quá trình/hoạt động	Duy nhất	Lặp lại
Cấu trúc nhiệm vụ	Không thường xuyên	Thường xuyên
Tổ chức	Hữu cơ	Cơ giới
Kiểm soát	Lỏng lẻo/ linh hoạt	Cứng nhắc
Giá trị cốt lõi	Sáng tạo	Hiệu xuất
Thời gian	Dài hạn	Ngắn hạn

Nguồn: Tác giả đã lập bảng so sánh từ kết quả nghiên cứu do Kim B và Takahiro Fujimoto tiến hành năm 1991 với bài viết "Hoạt động phát triển sản phẩm: Chiến lược, tổ chức và quản lý trong ngành công nghiệp sản xuất ô tô". Nhà xuất bản Đại học Kinh doanh Havard.



Nguồn: tác giả tổng hợp

Hình 1. Các yếu tố tác động đến việc hình thành trung tâm NC&TK của công ty Nhật Bản trên thế giới

Các hoạt động NC&TK/D&D (Thiết kế và triển khai) sản xuất nguyên mẫu. Nó có thể chấp nhận một cách hợp lý nhưng không hoàn hảo. Nếu có nhiều thời gian và nhiều nguồn lực hơn, kết quả có thể được cải thiện hơn nữa. Các hoạt động này là duy nhất và không lặp lại. Cơ cấu tổ chức chặt chẽ, kiểm soát lỏng lẻo. Điều cần thiết là sự sáng tạo và khoảng thời gian khá dài.

Để nâng cao năng lực của nhân viên Thái Lan, Công ty đã tiến hành nghiên cứu chung với các giáo sư đại học như đã đề cập ở trên bên cạnh việc đào tạo tại chỗ. Ở một mức độ nào đó, công ty cũng phải hứng chịu tình trạng nhân viên Thái Lan thường hay chuyển việc làm.

Để giải quyết vấn đề tuyển dụng và đào tạo nghiên cứu cho sinh viên trước khi gia nhập Công ty, Công ty đã nhận thực tập và giới thiệu chương trình học bổng. Công ty cấp học bổng 120.000 Baht (khoảng 3.600 USD) mỗi năm trong hai năm cho học viên cao học của hai trường đại học xuất sắc. Các học viên được nhận học bổng sẽ thực hiện NC&TK về các đề tài do Công ty đưa ra. Mặc dù kết quả nghiên cứu thuộc về Công ty, các học viên nhận học bổng không có nghĩa vụ phải làm việc tại Công ty và có thể chuyển làm việc ở nơi khác.

Sau đó, vấn đề tuyển dụng đã được giải quyết một phần nhờ sự nỗ lực chung của Thái Lan. Vì chính phủ Thái Lan đã cố gắng thoát ra khỏi “bẫy quốc gia có thu nhập trung bình”, Chính phủ đã nhấn mạnh tầm quan trọng của đổi mới và NC&TK. Một số trường đại học đã đưa thêm các yếu tố NC&TK vào chương trình giáo dục, chẳng hạn như trường hợp Chương trình Quốc tế của Đại học Chulalongkorn. Một chương trình nổi bật được tạo ra là Chương trình TAIST do Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Thái Lan xây dựng và triển khai. Đây là một chương trình đặc biệt do NASTDA (Cục Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Thái Lan) và TITECH (Viện Công nghệ Tokyo, Nhật Bản) tạo ra vào năm 2007, phối hợp với một số trường đại học Thái Lan. Mục đích của Chương trình này là bồi dưỡng nhân sự NC&TK. Các bài giảng được thực hiện bởi các giảng viên của TITECH và quá trình chuẩn bị luận văn được giám sát bởi các giảng viên của TITECH, nhân viên NASTDA và các giảng viên của các trường đại học hợp tác của Thái Lan.

Ngoài vấn đề về nhân sự, phòng thí nghiệm của Công ty còn gặp vấn đề về ngân sách. Chi tiêu cho R&D chiếm vài phần trăm tổng doanh thu của Công ty. Đây là một gánh nặng tài chính nặng nề đối với Công ty F. Công ty cố gắng nhận phí dịch vụ công nghệ từ các công ty thuộc tập đoàn sản xuất vật liệu ma sát để giải quyết vấn đề tài chính này.

8. Kết luận

Trường hợp duy nhất về việc thành lập phòng thí nghiệm công ty toàn cầu ở một nước đang phát triển cung cấp cho chúng ta những bài học sau đây. Đó là, các phòng thí nghiệm của công ty toàn cầu không nhất thiết phải được thành lập ở những nơi có môi trường NC&TK tốt, xét về về khía cạnh đội ngũ NC&TK,...

Một phòng thí nghiệm công ty toàn cầu có thể được thành lập trong vùng lân cận của địa điểm sản xuất cốt lõi nơi môi trường NC&TK không tốt nhưng không thể thiếu sự hợp tác chặt chẽ giữa NC&TK và sản xuất sản phẩm bằng cách sử dụng các kết quả NC&KT.

Địa điểm sản xuất cốt lõi có thể đặt ở một nước đang phát triển nếu các hoạt động sản xuất ở Nhật Bản không thuận lợi hoặc các khách hàng chính hoạt động bên ngoài Nhật Bản.

Quản lý một phòng thí nghiệm công ty toàn cầu ở một nước đang phát triển đòi hỏi một số nỗ lực đặc biệt, chẳng hạn như khi tuyển dụng nhân viên, cần giới thiệu chương trình học bổng và thực tập của công ty. Để phát triển đội ngũ nhân viên, ngoài việc đào tạo tại chỗ trong phòng thí nghiệm, việc đào tạo trong quá trình cộng tác với các giáo sư đại học sẽ rất hữu ích.

Các phương tiện và thiết bị công có thể có sẵn ngay cả ở một nước đang phát triển ở một mức độ nào đó. Thông tin học thuật có thể được cung cấp thông qua các nguồn thông tin của hiệp hội học thuật, chẳng hạn như các tạp chí, và thông qua các giáo sư đại học. Những ý tưởng do các giáo sư bản địa phương đưa ra có thể thú vị.

Trong thời đại cạnh tranh toàn cầu, chiến lược đổi mới toàn cầu là quan trọng. Chiến lược này đòi hỏi cả sự phân công lao động giữa các địa điểm đổi mới ở Nhật Bản, ở các nước công nghiệp phát triển và ở các nước đang phát triển cùng với sự hợp tác của họ. Sự hợp tác chặt chẽ giữa địa điểm sản xuất và địa điểm NC&TK cũng cần thiết trong một số danh mục sản phẩm.

Với sự ghi nhận này, tác giả có kế hoạch thực hiện nghiên cứu về các điều kiện và yếu tố thành công trong việc thành lập phòng thí nghiệm công ty toàn cầu ở một nước đang phát triển cho các công ty đa quốc gia của các nước phát triển và các chính sách đối với chính phủ các nước đang phát triển để thu hút các phòng thí nghiệm doanh nghiệp toàn cầu đến các quốc gia của họ./.

Lời cảm ơn

Tác giả đánh giá cao việc Công ty E ở Nhật Bản và Công ty F ở Thái Lan đã vui lòng nhận lời phỏng vấn của tác giả.

REFERENCES

1. Clark, Kim B. and Takahiro Fujimoto (1991), *Product development performance: strategy, organization, and management in the world auto industry*, Harvard Business School Press.
2. Iwata, Satoshi (2007), *Management of Global Innovation (in Japanese)*, Chuou Keizaisha.
3. JETRO (2020), *2019FY Survey on International Operations of Japanese Firms (in Japanese)*
4. Kondo, Masayuki (2013), "The establishment of a corporate central laboratory of a Japanese company in a developing country - The case of Japanese auto parts manufacturer in Thailand - (in Japanese)," *Proceedings of the 28th Annual Academic Conference of Japanese Society of Science Policy and Research Management*, Tokyo, November 2-3, 2013, pp. 42-47.
5. Kondo, Masayuki (2021), "Global Corporate Laboratory in a Developing Country - The Case of a Japanese Company in Thailand -, *Proceedings of the 17th ASIALICS International Conference*, Online, November 3-5, 2021, pp.315-325.
6. Prabuddha, Sanyal (2004), "Intellectual property rights protection and location of R&D by multinational enterprises", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5 No. 1, pp. 59-76.
7. Reddy, Prasada (2000), "15 Emerging Patterns of Globalization of Corporate R&D and Implications for Innovation Capability in Host Countries," in *Science, Technology, and Innovation Policy*, edited by Pedro Conceicao, David V. Gibson, Manuel V. Heitor, and Syed Shariq, Quorum Books.
8. Siedschlag, Iulia, Donal Smith, Camelia Turcu and Xiaoheng Zhang (2013). "What determines the location choice of R&D activities by multinational firms?" *Research Policy*, Volume 42, Issue 8, September 2013, Pages 1420-1430.
9. Shimizutani, Satoshi, and Yasuyuki Todo (2008). "What determines overseas R&D activities? The case of Japanese multinational firms", *Research Policy*, Volume 37, Issue 3, April 2008, Pages 530-544.