

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

TRANG VŨ PHƯƠNG

XÂY DỰNG HỆ THỐNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ
NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ CỦA CÁC DOANH NGHIỆP
(Nghiên cứu trường hợp các doanh nghiệp trong lĩnh vực chế biến

Nông – Thủy sản trên địa bàn Thành phố Cần Thơ)

Chuyên ngành: Quản lý Khoa học và Công nghệ
Mã số: 9340412

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

QUẢN LÝ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Hà Nội - 2021

Công trình được hoàn thành tại: thành phố Cần Thơ

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Vũ Cao Đàm.
2. TS. Lê Thanh Bình

Phản biện:

.....

Phản biện:

.....

Phản biện:

.....

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng cấp Đại học Quốc gia
chấm luận án tiến sĩ họp tại

vào hồi giờ ngày tháng năm 20...

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Trung tâm Thông tin - Thư viện, Đại học Quốc gia Hà Nội

MỞ ĐẦU

1. Lý do nghiên cứu

Khoa học và công nghệ (KH&CN) là một trong những yếu tố quan trọng góp phần vào sự tồn tại và phát triển của các doanh nghiệp (DN) trong nền kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế. Công nghệ đã mang tầm quyết định cho yếu tố cạnh tranh trong các DN thời điểm hiện nay [Trần Công Yên, 2012]. Tuy nhiên để việc đầu tư cho KH&CN nhằm tăng chất lượng sản phẩm mang lại lợi thế cạnh tranh cho DN có thể đầu tư vào máy móc thiết bị, dây chuyền sản xuất Điều này đòi hỏi DN cần phải có nguồn vốn, vốn càng nhiều càng dễ đầu tư. Mặt khác, để đầu tư máy móc thiết bị không bị lạc hậu DN cần phải có thông tin về công nghệ đó trong ngành nghề sản xuất của mình trong nước và trên thế giới. Điều này đòi hỏi DN phải có năng lực tìm kiếm về công nghệ. Khi xác định được công nghệ phù hợp liệu doanh nghiệp có đàm phán mua được hay không và nguồn nhân lực hiện tại có khai thác, sử dụng được hay không? Vấn đề này cần phải được tính toán thật kỹ trước khi đưa ra quyết định đầu tư KH&CN đối với DN. Như vậy, để có thể thực hiện được điều này, trước hết cần phải xác định năng lực công nghệ (NLCN) tại các DN rồi từ đó đề ra những chiến lược đầu tư, phát triển và đổi mới công nghệ là vấn đề không đơn giản cho các DN. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu và áp dụng tại các DN. Tuy nhiên ở Việt Nam giai đoạn hiện nay cũng đã xuất hiện những nghiên cứu liên quan đến NLCN nhưng còn rất hạn chế. Trước thực tế trên thì việc nghiên cứu để hình thành nên hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN riêng biệt cho các DN Việt Nam là cấp thiết. Từ những lý do trên đã hình thành nên ý tưởng nghiên cứu đề tài “Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN của

các DN” (Nghiên cứu trường hợp các DN trong lĩnh vực chế biến Nông – Thủy sản trên địa bàn thành phố Cần Thơ).

Đề tài sẽ hình thành nên hệ thống các tiêu chí đánh giá NLCN tại các DN truwsc hết trong lĩnh vực chế biến nông – thủy sản. Đây sẽ là cơ sở cho sự nghiên cứu lý thuyết về bộ tiêu chí đánh giá NLCN của các DN chung trên toàn quốc.

Với hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN được đề xuất có thể giúp cho các DN chế biến nông – thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ nói riêng và cả nước nói chung tự thực hiện đánh giá năng lực công nghệ, qua đó xác định được NLCN của đơn vị mình, từ đó đưa ra chiến lược công nghệ phù hợp. Bên cạnh đó, có thể giúp cho cơ quan chức năng đánh giá được NLCN của các DN thuộc nhóm ngành nghề hoặc ở phạm vi địa giới nào đó theo mong muốn, từ đó có thể đưa ra những chính sách hỗ trợ phù hợp cho các DN phát triển.

Tính mới của luận án là cung cấp một hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN của các DN riêng biệt tại Việt Nam theo hướng đánh giá năng lực con người trong việc ứng dụng công nghệ vào sản xuất tại các DN chế biến.

2. Mục tiêu và Nhiệm nghiên cứu

2.1. Mục tiêu tổng quát:

Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN cho các DN từ nghiên cứu trường hợp DN trong lĩnh vực chế biến nông – thủy sản.

2.2. Nhiệm vụ cụ thể

- Xây dựng cơ sở lý luận về tiêu chí đánh giá NLCN của các DN;

- Khảo sát thực trạng công việc đánh giá NLCN của các DN trong lĩnh vực chế biến nông – thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ;

- Đề xuất hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN của DN trên cơ sở kết quả nghiên cứu tài liệu, ý kiến chuyên gia và khảo sát thực tiễn trường hợp DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản tại Tp. Cần Thơ

- Áp dụng hệ thống tiêu chí này để đánh giá NLCN tại một số DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản tại Cần Thơ.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Những tiêu chí đánh giá NLCN tại các DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

- Không gian: các DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản trên địa bàn thành phố Cần Thơ.

- Thời gian: các DN đã hình thành và hoạt động từ năm 2014.

4. Câu hỏi nghiên cứu

4.1. Câu hỏi tổng quát:

Hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN của các DN được xây dựng trên cơ sở nào?

4.2. Câu hỏi cụ thể:

- Thực trạng công tác đánh giá NLCN của các DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản tại Cần Thơ hiện nay như thế nào?

- Cần những tiêu chí nào để đánh giá NLCN của DN?

- Những tiêu chí này có thể áp dụng để đánh giá được NLCN của DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản?

5. Giả thuyết nghiên cứu

5.1 Giả thuyết tổng quát:

Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN các DN trên cơ sở tổng hợp, phân tích công trình nghiên cứu trong và ngoài nước, cùng với thực trạng đánh giá tại các DN theo hướng tiếp cận NLCN là năng lực của con người trong chuỗi hoạt động từ nhận biết, sử dụng và phát triển công nghệ phục vụ cho việc sản xuất trong DN.

5.2. Giả thuyết cụ thể:

- Thực trạng công tác đánh giá NLCN của các DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản tại Cần Thơ hiện nay còn lúng túng, chưa thường xuyên và chưa có bộ tiêu đánh giá riêng và cụ thể về NLCN của DN.

- Trên cơ sở kết quả nghiên cứu tài liệu và khảo sát thực tiễn trường hợp DN trong lĩnh vực chế biến nông - thủy sản tại Tp. Cần Thơ, việc đánh giá NLCN của các DN cần dựa vào các tiêu chí thuộc 6 NLCN: tìm kiếm, tiếp nhận, làm chủ, sao chép, cải tiến và năng lực đổi mới về nguyên lý.

- Những tiêu chí này có thể áp dụng để đánh giá được NLCN của DN.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1 Phương pháp nghiên cứu tài liệu:

Tiến hành thu thập các tài liệu liên quan trong và ngoài nước về KH&CN, việc đánh giá công nghệ, bao gồm đánh giá TĐCN và đánh giá NLCN.

Phân loại, tổng hợp các tài liệu liên quan đến cơ sở lý thuyết về tiêu chí đánh giá NLCN.

Tiến hành phân tích đánh giá những phần việc, kết quả các công trình đã thực hiện và đạt được; đồng thời tìm ra những phần việc cần phát triển, cụ thể là hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN riêng biệt cho các DN tại Việt Nam.

Chọn lựa những khái niệm, định nghĩa liên quan đến luận án, qua đó tổng hợp, phân tích và so sánh các NLCN của các DN để hình thành các tiêu chí về đánh giá NLCN của các DN.

6.2 Phương pháp thu thập và xử lý thông tin định tính:

Xin ý kiến chuyên gia ở lĩnh vực KH&CN về các chủ đề liên thực tiễn của việc đánh giá NLCN tại các DN như:

- Những khó khăn trong việc đánh giá NLCN của DN.
- Các tiêu chí để đánh giá NLCN của DN.
- Điều kiện để thực hiện tiêu chí đánh giá NLCN của DN.
- Lộ trình thực hiện tiêu chí đánh giá NLCN của DN Việt Nam.
- Những ý kiến khác về tiêu chí đánh giá NLCN của DN.

Đây là nguồn cơ sở thực tiễn phục vụ cho việc rà soát lại các tiêu chí đánh giá NLCN của các DN đã hình thành ban đầu.

6.3 Phương pháp thu thập và xử lý thông tin định lượng:

Trên cơ sở các tiêu chí đánh giá NLCN tại các DN mới hình thành, kết hợp với đánh giá thực trạng việc đánh giá NLCN tại địa bàn, tác giả hình thành nên bảng hỏi để đi khảo sát tại các DN về mức độ phù hợp các tiêu chí đánh giá NLCN tại các DN chế biến nông – thủy sản tại Tp. Cần Thơ.

Bảng hỏi nhằm thu thập thông tin về mức độ phù hợp các tiêu chí và tiêu chí thành phần đánh giá NLCN tại các DN.

Sau khi tiến hành hiệu chỉnh lại bảng câu hỏi, tác giả thực hiện việc thu thập số liệu bằng cách gửi email mời thực hiện khảo sát cho

các DN bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Khi đã thu thập đủ số mẫu cần thiết, tác giả tiến hành nhập liệu và xử lý số liệu bằng phần mềm Excel. Sau khi có kết quả xử lý số liệu, tác giả tiến hành đọc, phân tích và viết bình luận, nhận xét về kết quả nghiên cứu.

6.4. Phương pháp phân tích SWOT

Với hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN đã được các DN phản hồi, tác giả sử dụng phương pháp phân tích SWOT dưới dạng ma trận xác định các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của từng tiêu chí đánh giá NLCN trong DN.

6.5 Phương pháp thực nghiệm:

Sử dụng hệ thống tiêu chí vừa hình thành thí điểm đánh giá thực tế tại một số DN để kiểm nghiệm kết quả nhằm khẳng định về tính khả thi và hiệu quả của hệ thống tiêu chí được xây dựng. Kết quả này cũng là cơ sở cho các DN và cơ quan chức năng xác định được NLCN của từng DN, của các DN trên địa bàn hoặc theo nhóm ngành DN mà cơ quan chức năng muốn đánh giá.

7. Kết cấu luận án

Luận án gồm phần mở đầu, kết luận và 04 chương nhau sau:

- Chương 1. Tổng quan các nghiên cứu liên quan đánh giá NLCN;
- Chương 2. Cơ sở lý luận về đánh giá NLCN của các DN;
- Chương 3. Thực trạng đánh giá NLCN của các DN chế biến nông – thủy sản tại Tp. Cần Thơ;
- Chương 4. Hệ thống các tiêu chí đánh giá NLCN của các DN chế biến nông – thủy sản tại Tp. Cần Thơ.

Chương 1. TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐÁNH GIÁ NLCN.

1.1. Quan điểm về đánh giá NLCN

Khi đề cập đến vấn đề đánh giá công nghệ thì có hai xu hướng để đánh giá: một là đánh giá trình độ công nghệ (TĐCN), tức là đánh giá tập trung vào thiết bị, máy móc; hai là đánh giá NLCN nghĩa là tập trung vào yếu tố năng lực con người sử dụng công nghệ. Tuy nhiên, cũng có quan điểm kết hợp cả trình độ và NLCN chung để đánh giá công nghệ.

1.1.1. Đánh giá TĐCN

Có rất nhiều nghiên cứu và triển khai đánh giá về TĐCN được thực hiện tại Việt Nam dựa trên nền tảng dự án Atlas công nghệ của Ủy ban Kinh tế Xã hội châu Á Thái Bình Dương - Liên Hiệp Quốc. Cụ thể là Bộ KH&CN đã ban hành Thông tư số 04/2014/TT-BKH&CN về việc hướng dẫn đánh giá TĐCN sản xuất [Bộ KH&CN, 2014]; Thông tư số 17/2019/TT-BKH&CN về việc hướng dẫn đánh giá trình độ và NLCN sản xuất [Bộ KH&CN, 2019]. Căn cứ vào Thông tư này các địa phương trong cả nước đã tiến hành triển khai các dự án đánh giá trình độ KH&CN tại địa phương mình.

1.1.2. Đánh giá NLCN

Đánh giá về NLCN chủ yếu là những công trình nghiên cứu từ nước ngoài. Trong những năm gần đây, vấn đề đánh giá NLCN bắt đầu được quan tâm nhiều hơn tại Việt Nam.

1.2. Phân tích, nhận xét một số công trình nghiên cứu về đánh giá TĐCN

1.2.1. Một số kết quả đạt được

Qua nghiên cứu các tài liệu tác giả nhận thấy rằng ở Việt Nam các công trình nghiên cứu về đánh giá trình độ công nghệ hầu hết đều dựa vào phương pháp luận Atlas công nghệ.

Từ nền tảng bốn thành tố của Atlas công nghệ, Bộ KH&CN đã ban hành Thông tư hướng dẫn đánh giá TĐCN sản xuất và xây dựng 01 bộ tiêu chí có định lượng rõ ràng để các tỉnh thành căn cứ và đánh giá thực tế tại các địa phương.

Việc đánh giá TĐCN đã được nghiên cứu rất phong phú dựa trên 4 thành tố T, H, I, O. Tuy nhiên khả năng áp dụng trong thực tiễn thì rất hạn chế [Vũ Cao Đàm, 2011].

1.3. Phân tích, đánh giá một số công trình nghiên cứu về đánh giá NLCN

1.3.1. Một số kết quả đạt được

Một số nghiên cứu trong nước đã đưa ra được các tiêu chí đánh giá năng lực đổi mới công nghệ, cơ quan chức năng về quản lý KH&CN đã ban hành hướng dẫn đánh giá trình độ và NLCN sản xuất và xây dựng.

Các nghiên cứu nước ngoài đã đưa ra nhiều NLCN và các tiêu chí để đánh giá NLCN cho các DN hay quốc gia.

1.3.2. Một số nội dung còn chưa được đặt vấn đề nghiên cứu

Việc xây dựng nên hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN riêng biệt cho các DN tại Việt Nam là còn hạn chế. Các công trình nghiên cứu về một hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN của các DN riêng biệt ở nước ta còn rất mỏng nhưng khả năng áp dụng trong thực tiễn thì rất triển vọng.

1.4. Một số vấn đề đặt ra cho luận án tập trung nghiên cứu

Xuất phát từ những kết quả đạt được và những vấn đề chưa được các nghiên cứu trong và ngoài nước đề cập. Với tình hình thực tế tại Việt Nam, hầu hết các DN đều nhận chuyển giao công nghệ từ bên ngoài vào để đổi mới công nghệ bằng hình thức nhập khẩu máy móc, thiết bị [Nguyễn Văn Anh, 2016]. Đồng thời, quy mô DN là vừa và nhỏ nên nguồn lực về tài chính cũng giới hạn. Do đó, việc có được hệ thống các tiêu chí đánh giá NLCN thiên về con người khai thác và sử dụng hiệu quả các công nghệ này trong điều kiện cụ thể là phù hợp cho các DN Việt Nam hiện nay.

Trong phạm vi đề tài này, tác giả chỉ đề xuất hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN cho các DN; nghiên cứu trường các DN trong lĩnh vực chế biến nông – thủy sản tại Tp. Cần Thơ.

Xây dựng hệ thống tiêu chí chi tiết để DN tự xác định nội lực của mình từ đó có những chiến lược hay chính sách phát triển phù hợp và phát huy hết năng lực của mình để đạt hiệu suất cao nhất.

Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ĐÁNH GIÁ NLCN CỦA DN.

2.1 Các khái niệm liên quan đến nlc, tiêu chí đánh giá NLCN

Trong luận án này tác giả đã nghiên cứu tổng hợp và chọn lọc nhiều khái niệm, định nghĩa liên quan đến NLCN như: công nghệ, TĐCN, NLCN, đánh giá TĐCN, đánh giá NLCN, tiêu chí đánh giá TĐCN, tiêu chí đánh giá NLCN.

Trong phạm vi nghiên cứu này, tác giả đề xuất khái niệm tiêu chí đánh NLCN là những chuẩn mực dùng để đánh giá năng lực của con người thông qua các năng lực tiếp nhận, làm chủ, sao chép, cải tiến, đổi mới công nghệ trong sản xuất của DN.

Tác giả đã tổng hợp và đề xuất các tiêu chí đánh giá NLCN sau:

Bảng 2.6: NLCN và các tiêu chí đánh giá NLCN của các DN

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá
1	Tìm kiếm	(1) Nhận thức công nghệ bên ngoài. (2) Đánh giá và xác định công nghệ thích hợp với yêu cầu.
2	Tiếp nhận	(1) Đàm phán mua. (2) Nhận chuyển giao.
3	Làm chủ	(1) Thao tác. (2) Bảo dưỡng. (3) Sửa chữa.
4	Sao chép	(1) Tạo ra bản sao thiết bị.
5	Cải tiến	(1) Thay đổi để thích nghi.
6	Đổi mới về nguyên lý	(1) R&D, (2) Đổi mới thiết bị hoặc quy trình

(Nguồn: Tác giả tổng hợp, phân tích và đề xuất)

2.2. Tác động của TĐCN và NLCN tới năng lực cạnh của các DN

“Năng lực cạnh tranh của DN vừa và nhỏ là việc khai thác, sử dụng các yếu tố năng lực của DN để duy trì và tạo ra lợi thế cạnh tranh nhằm đạt được kết quả hoạt động kinh doanh cao hơn so với đối thủ và thích ứng với những thay đổi của môi trường kinh doanh” [Phạm Thu Hương, 2017]. Để tăng lợi thế cạnh tranh, DN thường đầu tư vào KH&CN, vì KH&CN ảnh hưởng lớn đến sự cạnh tranh của DN [Trần Công Yên, 2012], [Đào Thanh Trường, 2015]. Xét ở hai khía cạnh của công nghệ, mối quan hệ TĐCN và NLCN sẽ có tác động rất khác biệt đến năng lực cạnh tranh của DN.

Trong thực tế, DN có thể có một TĐCN cao, tức là DN có tiền mua sắm máy móc, thiết bị hiện đại. Nhưng khi đó, nếu doanh nghiệp không có đủ nhân lực khai thác, sử dụng tốt máy móc thiết bị nghĩa là NLCN của doanh nghiệp thấp thì hiệu quả sản xuất kinh doanh thấp hay năng lực cạnh tranh thấp. Có thể nhận thấy NLCN là rất quan trọng đối với DN. Nếu DN có TĐCN cao mà NLCN thấp thì hiệu quả thấp; TĐCN thấp, NLCN cao thì hiệu quả cao; nếu cả trình độ và năng lực đều cao thì hiệu quả mang lại càng cao.

Như vậy, cần phải có sự để đánh giá được TĐCN và NLCN cho các DN.

Chương 3. THỰC TRẠNG ĐÁNH GIÁ NLCN CỦA CÁC DN CHẾ BIẾN NÔNG – THỦY SẢN TẠI TP. CẦN THƠ.

3.1. Tổng quan về các DN chế biến nông – thủy sản tại Tp. Cần Thơ

Theo kết quả thống kê từ Sở Công thương thành phố Cần Thơ, tính đến 12/2014, tổng số lượng các doanh nghiệp thuộc 02 ngành điều tra như sau: tổng cộng 206 DN, trong đó chế biến nông sản có 161 DN, chế biến thủy sản có 45 DN

Qua quá trình điều tra thu thập thông tin, Cần Thơ hiện có 152 DN đang hoạt động so với 206 DN đã đăng ký kinh doanh về chế biến nông – thủy sản. Cụ thể: chế biến nông sản có 119 DN, chế biến thủy sản có 33 DN.

Trong số 152 DN còn hoạt động, có 96 DN đồng ý trả lời khảo sát, có 56 DN từ chối cung cấp thông tin, chi tiết tại bảng 3.4.

Bảng 3.4: Tỷ lệ phiếu thu về

Ngành	DN còn hoạt động	DN không cung cấp thông tin	Tổng số phiếu thu về	Tỷ lệ phiếu thu về
Chế biến nông sản	119	41	78	65,55%
Chế biến thủy sản	33	15	18	54,55%
TỔNG	152	56	96	63,15%

(Nguồn: tác giả cùng nhóm dự án thực hiện, 2017)

3.2. Nhận diện thực trạng đánh giá NLCN

3.2.1. Đánh giá TĐCN

Qua khảo sát thực tế tại Tp. Cần Thơ, vấn đề đánh giá NLCN chưa được quan tâm mặc dù hiện nay Bộ KH&CN đã ban hành

Thông tư 17/2019/TT-BKHHCN về hướng dẫn đánh giá trình độ và NLCN sản xuất. Bên cạnh đó, các DN cũng còn tỏ ra thờ ơ và chưa đủ trình độ để tự đánh giá theo hướng dẫn tại Thông tư này.

3.2.2. Đánh giá NLCN

Đây có thể xem là một vấn đề mới lạ đối với các DN tại Cần Thơ nói riêng và Đồng bằng sông Cửu Long nói chung, do đó chưa xuất hiện đề án nào về đánh giá NLCN.

3.3. Đánh giá NLCN tại các DN chế biến nông – thủy sản tại Tp. Cần Thơ

Việc điều tra được thực hiện thông qua việc thu thập thông tin bằng các mẫu phiếu điều tra gửi cho các DN thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ. Nội dung các mẫu phiếu điều tra được biên soạn dựa trên Thông tư 04/2014/TT-BKHHCN.

Qua khảo sát đánh giá, thực trạng TĐCN của các DN chế biến nông sản và chế biến thủy sản tại Tp. Cần Thơ cụ thể như sau:

Bảng 3.5: TĐCN 02 ngành được đánh giá

STT	Ngành đánh giá	Số lượng DN được đánh giá	TĐCN của ngành đánh giá
1	Chế biến nông sản	Tổng số 78 - Lạc hậu: 14 (17,9%) Trung bình: 64 (82,1%) - Trung bình - tiên tiến: 0 - Tiên tiến : 0	Tổng số điểm các thành phần công nghệ : 42,13 Hệ số đóng góp công nghệ : 0,4 Kết quả : Trung bình
2	Chế biến thủy sản	Tổng số 18 - Lạc hậu: 1 (5%)	Tổng số điểm các thành phần công

		Trung bình: 17 (95%) - Trung bình - tiên tiên: 0 - Tiên tiến : 0	nghe : 48,06 Hệ số đóng góp công nghệ : 0,46 Kết quả : Trung bình
--	--	---	--

(Nguồn: tác giả cùng nhóm dự án thực hiện, 2017)

3.4 Những khó khăn của DN khi thực hiện đánh NLCN hiện nay

3.4.1 Những khó khăn khách quan

- Về tài chính: Đánh giá NLCN của DN cần một nguồn tài chính nhất định và điều này có thể phát sinh thêm chi phí cho DN.

- Về nhân lực: Đánh giá NLCN của DN cần nhân lực có trình độ cao, đội ngũ chuyên gia giỏi, có kỹ năng đánh giá, phải có hiểu biết nhất định về công nghệ cũng như về hoạt động của DN.

- Về tiêu chí và phương pháp đánh giá: có nhiều nghiên cứu liên quan đến: Đánh giá TĐCN; NLCN; hiệu quả công nghệ, ...

3.4.2 Những khó khăn chủ quan

- DN không nhận thức hết ý nghĩa của việc đánh giá NLCN.

- Về thông tin công khai trong quá trình đánh giá.

- Đa số các DN bị động trong quá trình đánh giá.

- DN cũng không hứng thú với việc đánh giá NLCN.

3.5. Một số định hướng để nâng cao hiệu quả đánh giá NLCN cho các DN

- Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN cho từng nhóm ngành cụ thể, phù hợp và dễ đánh giá, dễ thực hiện hơn.

- Thường xuyên tổ chức tập huấn cho DN về sự cần thiết của việc tự đánh giá NLCN.

- Cần có chính sách hỗ trợ đánh giá NLCN đối với những lĩnh vực, ngành nghề trọng điểm.

Chương 4.

HỆ THỐNG CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NLCN CỦA CÁC DN CHẾ BIẾN NÔNG – THỦY SẢN TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ.

4.1. Hệ thống các tiêu chí đánh giá nlcN của các DN

Để thực hiện việc đánh giá NLCN của các DN, cần có một hệ thống các tiêu chí thành phần cụ thể được đề xuất từ các tiêu chí đã được xây dựng. Việc hình thành các tiêu chí thành phần cụ thể này sẽ phục vụ cho việc khảo sát các DN. Qua nghiên cứu, tác giả xây dựng được 28 tiêu chí thành phần cho 11 tiêu chí thuộc 6 loại NLCN của doanh cụ thể được trình bày trong bảng 4.2 dưới đây:

Bảng 4.2: Đề xuất các tiêu chí thành phần đánh giá NLCN

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí thành phần
1	Tìm kiếm	1.1 Nhận thức công nghệ bên ngoài.	- Doanh nghiệp có biết đến các tiến bộ công nghệ phù hợp với ngành nghề đang sản xuất kinh doanh và đang phát triển trên thế giới trong 2 năm gần nhất.
			- DN có biết đến các tiến bộ công nghệ của ngành nghề đang sản xuất kinh doanh đã được ứng dụng thành công tại Việt Nam trong 2 năm gần nhất.
		1.2 Đánh	- DN xác định được công

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí thành phần
		giá và xác định công nghệ thích hợp với yêu cầu.	<p>nghệ mới phù hợp với năng lực vận hành của DN</p> <ul style="list-style-type: none"> - DN xác định được công nghệ mới phù hợp với năng lực tài chính và bảo trì, bảo dưỡng của DN - DN xác định được công nghệ mới là đáp ứng yêu cầu sản xuất nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của DN - DN đánh giá được mức độ hiệu quả của công nghệ mới đối với với yêu cầu nâng cao năng lực sản xuất và cạnh tranh của DN
2	Tiếp nhận	2.1 Đàm phán mua	<ul style="list-style-type: none"> - DN xác định được đối tác nào đang sở hữu công nghệ mới và vận hành công nghệ mới một cách có hiệu quả - DN có khả năng và phương án tiếp cận đối tác đang sở hữu công nghệ mới - DN có khả năng thương lượng và đàm phán mua công nghệ mới phù hợp

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí thành phần
		2.2 Nhận chuyển giao	<ul style="list-style-type: none"> - DN có phương án tuyển dụng, đào tạo và bồi dưỡng trình độ chuyên môn kịp thời cho nhân sự trước khi nhận chuyển giao công nghệ mới - DN có kế hoạch và phương án dự phòng rủi ro trong trường hợp công nghệ mới chưa thể vận hành theo đúng tiến độ dự kiến - DN đảm bảo công nghệ mới có khả năng tương thích với cơ sở hạ tầng hiện có của nơi đặt cơ sở sản xuất kinh doanh
3	Làm chủ	3.1 Thao tác	<ul style="list-style-type: none"> - DN có khả năng đào tạo nhân sự vận hành tốt công nghệ mới trong vòng 3 tháng - DN có khả năng đảm bảo tỷ lệ sản phẩm hỏng khi vận hành công nghệ mới không vượt quá 2% trong năm đầu tiên
		3.2 Bảo dưỡng	<ul style="list-style-type: none"> - DN có phương án bảo dưỡng, vệ sinh hệ thống công nghệ mới thường xuyên và định kỳ

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí thành phần
			<ul style="list-style-type: none"> - DN có nguồn kinh phí cố định cho việc bảo dưỡng công nghệ mới - DN có đội bảo dưỡng được đào tạo chuyên nghiệp, bài bản về công nghệ mới
		3.3 Sửa chữa	<ul style="list-style-type: none"> - DN có khả năng xử lý, sửa chữa, bảo trì các sự cố, hỏng hóc nhỏ của hệ thống công nghệ mới - DN có nguồn kinh phí cố định dự phòng cho việc sửa chữa công nghệ mới trong 3 năm đầu vận hành
4	Sao chép	Tạo ra bản sao thiết bị.	<ul style="list-style-type: none"> - DN có nguồn nhân lực đủ khả năng tạo ra bản sao thiết bị và công nghệ gần tương đồng với công nghệ mới và có thể vận hành tốt - DN có thể tối thiểu hóa chi phí, đảm bảo bản sao thiết bị được tạo ra từ các thiết bị thuộc hệ thống công nghệ mới rẻ hơn so với công nghệ mới ban đầu.

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí thành phần
			<ul style="list-style-type: none"> - DN có khả năng đào tạo đội ngũ nhân sự mới đủ trình độ vận hành các thiết bị từ nhóm nhân sự được đào tạo ban đầu
5	Cải tiến	Thay đổi để thích nghi.	<ul style="list-style-type: none"> - DN có chính sách khuyến khích cải tiến công nghệ và có bộ phận nghiên cứu dành riêng để cải tiến công nghệ mới
			<ul style="list-style-type: none"> - DN có khả năng cải tiến các công nghệ mới phù hợp hơn với yêu cầu sản xuất và cạnh tranh của nhiều phân khúc sản phẩm và thị trường
6	Đổi mới về nguyên lý	6.1 R&D	<ul style="list-style-type: none"> - DN có khả năng nghiên cứu và phát triển các ý tưởng đổi mới công nghệ nhằm nâng cao năng lực sản xuất
		6.2 Đổi mới thiết bị hoặc quy trình	<ul style="list-style-type: none"> - DN đảm nguồn kinh phí hằng năm dành riêng cho R&D
			<ul style="list-style-type: none"> - DN sẵn sàng đổi mới thiết bị và quy trình trên cơ sở vận hành thuần thực công nghệ mới nhằm nâng cao năng lực sản

STT	NLCN	Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí thành phần
			xuất
			- DN có nhân sự có trình độ đáp ứng yêu cầu đổi mới thiết bị và cải tiến quy trình sản xuất dựa trên nền tảng công nghệ mới

(Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất, 2020)

Các tiêu chí thành phần sẽ được DN tự đánh giá trên thang đo 5 mức độ (Likert): (1)Kém, (2)Yếu, (3)Trung bình, (4)Khá và (5)Tốt.

4.2. Đánh giá độ phù hợp của hệ thống các tiêu chí đánh giá NLCN được đề xuất

Trên cơ sở hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN được đề xuất như bảng 4.2, tác giả thực hiện khảo sát các DN chế biến Nông – Thủy sản tại Tp. Cần Thơ để kiểm định tính phù hợp và khả thi trong đánh giá NLCN của hệ thống tiêu chí được đề xuất.

4.2.3 Đánh giá độ phù hợp của hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN

Sau khi tiến hành khảo sát và nhận thông tin từ 32 DN chế biến Nông – Thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ, tác giả sử dụng phần mềm Excel để thực hiện các thống kê về chỉ số trung bình của các tiêu chí thành phần, tiêu chí và NLCN của các DN. Kết quả như sau:

Bảng 4.6: Mức độ phù hợp của các tiêu chí đánh giá NLCN

STT	NĂNG LỰC	ĐIỂM ĐÁNH GIÁ BÌNH QUÂN	MỨC ĐỘ PHÙ HỢP
1	Tìm kiếm	4,37	Hoàn toàn phù hợp
2	Tiếp nhận	4,27	Hoàn toàn phù hợp

3	Làm chủ	4,25	Hoàn toàn phù hợp
4	Sao chép	4,25	Hoàn toàn phù hợp
5	Cải tiến	4,31	Hoàn toàn phù hợp
6	Đòi mới về nguyên lý	4,08	Phù hợp

(Nguồn: Tác giả khảo sát và phân tích, 2020)

Tổng hợp đánh giá của các DN được khảo sát, 100% cho rằng hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN của DN, chủ yếu tập trung vào yếu tố con người với công nghệ mới là khả thi, có thể sử dụng để đánh giá NLCN cho nhiều ngành, nhiều lĩnh vực khác nhau.

4.3. Phân tích SWOT về hệ thống các tiêu chí đánh giá NLCN

Qua phân tích SWOT về hệ thống các tiêu chí đánh giá NLCN đã chỉ ra những điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, thách thức của DN khi thực hiện việc ứng dụng công nghệ mới theo bộ tiêu chí được đề xuất.

Ma trận SWOT cũng được sử dụng để chỉ ra các vấn đề của DN, làm cơ sở để các DN sớm đề ra các chính sách, chiến lược nhằm hạn chế tối đa các rủi ro khi ứng dụng công nghệ mới, đồng thời kịp thời nắm bắt các cơ hội để phát huy hiệu quả cao khi ứng dụng các công nghệ mới.

4.4. Thực nghiệm đánh giá NLCN tại các dn chế biến nông – thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ

4.4.1 Đánh giá thí điểm NLCN

Thực hiện khảo sát thí điểm bằng hình thức gửi email đến DN, kết quả khảo sát tại Công Ty TNHH Phát Triển Nông Nghiệp ATZ

Bảng 4.13: Tổng hợp kết quả NLCN của Công Ty TNHH Phát Triển Nông Nghiệp ATZ

STT	Tên năng lực	Điểm đánh giá bình quân	Xếp loại NLCN
1	Tìm kiếm	3,99	Khá
2	Tiếp nhận	2,82	Trung bình
3	Làm chủ	3,52	Khá
4	Sao chép	2,54	Yếu
5	Cải tiến	3,59	Khá
6	Đổi mới về nguyên lý	3,26	Trung bình
N		3,29	Trung bình

(Nguồn: Tác giả khảo sát và phân tích, 2020)

Kết quả từ bảng 4.13 cho thấy NLCN của Công ty TNHH Phát Triển Nông Nghiệp ATZ đạt mức: Trung bình (3,29 điểm).

4.4.2 Đánh giá NLCN tại các DN chế biến Nông – Thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ

Sau khi tiến hành khảo sát và nhận thông tin từ 32 DN chế biến Nông – Thủy sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ, tác giả sử dụng phần mềm Excel để thực hiện các thống kê về chỉ số trung bình của các tiêu chí thành phần, tiêu chí và NLCN của các DN, kết quả khảo sát được trình bày trong bảng 4.15 sau đây:

Bảng 4.15: Tổng hợp kết quả NLCN của các DN chế biến Nông – Thủy Sản trên địa bàn Tp. Cần Thơ

STT	Tên năng lực	Điểm đánh giá bình quân	Xếp loại NLCN
1	Tìm kiếm	3,68	Khá
2	Tiếp nhận	2,79	Trung bình

3	Làm chủ	3,12	Trung bình
4	Sao chép	2,75	Trung bình
5	Cải tiến	3,60	Khá
6	Đổi mới về nguyên lý	3,14	Trung bình
	N	3,18	Trung bình

(Nguồn: Tác giả khảo sát và phân tích, 2020)

Kết quả tổng hợp từ bảng 4.15 cho thấy NLCN của các DN chế biến Nông – Thủy sản trên địa bàn thành phố Cần Thơ đạt mức: Trung bình (3,18 điểm).

4.5. Một số giải pháp nâng cao NLCN của các DN chế biến nông – thủy sản trên địa bàn Tp. Cần thơ

- Cần có những hoạt động nâng cao nhận thức của DN về sự cần thiết phải thường xuyên đổi mới công nghệ.

- Chính phủ cần sớm cụ thể hóa các chủ trương thành các văn bản, nghị định, hướng dẫn về hỗ trợ vốn cho các DN, đặc biệt là các DN vừa và nhỏ trong việc đổi mới công nghệ, đồng thời tạo các cơ chế thông thoáng, dễ dàng cho các DN thực sự tiếp cận được các nguồn vốn rất cần thiết này.

- Chính phủ cần thành lập các trung tâm dữ liệu quốc gia về công nghệ mới, hình thành một cơ sở dữ liệu thống nhất để xác định một loại máy móc thiết bị nhập khẩu cụ thể nào đó đã được sản xuất trong nước hay chưa., từ đó có cơ sở áp thuế suất thuế nhập khẩu phù hợp.

- Chính phủ, các Sở, ban ngành cần quan tâm và tạo nhiều điều kiện tốt hơn, cụ thể hơn trong việc hỗ trợ DN thành lập các bộ phận nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm, ứng dụng công nghệ tiên tiến.

PHẦN KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

KẾT LUẬN:

Trong luận án này, tác giả đã nghiên cứu tổng hợp các tài liệu trong và ngoài nước liên quan đến đánh giá công nghệ tại các DN. Nhận diện các các nội dung đã thực hiện và phát hiện những việc cần phát triển, cụ thể là những tiêu chí đánh giá về NLCN tại các DN ở Việt Nam.

Tác giả tập hợp và đề xuất quan điểm về các khái niệm liên quan cũng như xây dựng mối quan hệ NLCN tới năng lực cạnh tranh của DN.

Từ những cơ sở về lý thuyết, tác giả tìm hiểu thực trạng về việc đánh giá công nghệ tại các DN ở địa bàn Thành phố Cần Thơ. Qua đó, tác giả đưa ra hệ thống tiêu chí đánh giá NLCN tại các DN, phân tích những điểm mạnh, điểm yếu của các tiêu chí này. Cuối cùng đánh giá thực nghiệm tại một số DN chế biến nông – thủy sản tại địa bàn để có kết quả về NLCN của các DN. Đây chính là nội dung chính mà tác giả đã thực hiện trong luận án của mình.

KIẾN NGHỊ:

Do phạm vi và thời gian nghiên cứu hạn chế, luận án chưa mở rộng các tiêu chí đánh giá NLCN với các năng lực về các yếu tố tài chính và số trong các DN. Đây là những gợi ý của các chuyên gia cũng như qua thực tế khảo sát tại các DN. Vì vậy, tác giả mong muốn sẽ được phát triển thêm các tiêu chí đánh giá năng lực công nghệ liên quan đến yếu tố này trong điều kiện và thời gian phù hợp.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Trang Vũ Phương (2016), Hoạt động chuyển giao công nghệ trên địa bàn Thành phố Cần Thơ, *Tổ chức và hoạt động chuyển giao công nghệ Kinh nghiệm của Australia và đề xuất cho Việt Nam*, NXB Thế Giới, Hà Nội, 484-486.
2. Trương Hoàng Phương, Nguyễn Chí Ngôn, Đoàn Thị Hồng Quyên, Trang Vũ Phương, Phạm Hoàng Dũng, Trần Thế Duy (2017), *Đánh giá TĐCN 03 ngành sản xuất chủ lực của Thành phố Cần Thơ*, đề tài nghiên cứu khoa học Thành phố Cần Thơ.
3. Trang Vu Phương, Tran Tien Anh (2019), “Evaluation Criteria of Inovative Cpacity of Interprises through Capacity of Tecnology”, *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội nghiên cứu chính sách và quản lý tập*, Vol. 35, No. 1, 1-7.
4. Huỳnh Cảnh Thanh Lam, Trần Thảo Vy, Trang Vũ Phương (2020), An ninh nguồn nước trong bối cảnh biến đổi khí hậu ở Việt Nam (Mô hình sử dụng Năng lượng Mặt trời chưng cất nước mặn thành nước ngọt), *Triển vọng về chuyển đổi kinh tế, sinh thái và xã hội từ thực tiễn đến chính sách*, NXB Thế Giới, Hà Nội, 171-180.
5. Phạm Duy Hiếu và Trang Vũ Phương (2020), “Xuất khẩu nông sản và NLCN của nông nghiệp Việt Nam”, *Tạp chí Phát triển và hội nhập*, số 55 (65), 22-27.