

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

NGUYỄN ĐẠT MINH

**ĐÁNH GIÁ NHỮNG NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG
ĐẾN VIỆC ÁP DỤNG THÀNH CÔNG
PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT LEAN TẠI CÁC
DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT Ở VIỆT NAM**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

HÀ NỘI – 2018

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

NGUYỄN ĐẠT MINH

**ĐÁNH GIÁ NHỮNG NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG
ĐẾN VIỆC ÁP DỤNG THÀNH CÔNG
PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT LEAN TẠI CÁC
DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT Ở VIỆT NAM**

Chuyên ngành: KINH TẾ HỌC

Mã số: 62310101

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

1. TS. NGUYỄN DANH NGUYÊN

2. PGS.TS. LÊ ANH TUẤN

HÀ NỘI – 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tác giả xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu độc lập của cá nhân tác giả. Tất cả các dữ liệu được sử dụng trong luận án đều có trích dẫn nguồn gốc đầy đủ. Các kết quả nghiên cứu của luận án được phân tích dựa trên nguồn dữ liệu do tác giả thu thập và xử lý một cách trung thực, đảm bảo tính khoa học và độ tin cậy. Toàn bộ nội dung của luận án chưa từng được tác giả nào khác công bố.

Hà Nội, ngày tháng năm 2018

Thay mặt tập thể GVHD

Tác giả luận án

Nguyễn Đạt Minh

LỜI CẢM ƠN

Tác giả xin được gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới TS. Nguyễn Danh Nguyên, người đã dìu dắt tác giả từ khi còn là một sinh viên đại học, người đã hướng dẫn nghiên cứu tận tình, động viên trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận án.

Tác giả xin được cảm ơn chân thành tới PGS.TS. Lê Anh Tuấn đã luôn đồng hành và hướng dẫn tận tình cho tác giả trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận án.

Tác giả xin được cảm ơn tới PGS.TS. Phạm Thị Thanh Hồng, các thầy cô trong bộ môn Quản lý công nghiệp cùng các thầy cô tại Viện Kinh tế và Quản lý, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội đã hỗ trợ, góp ý và định hướng nghiên cứu cho luận án.

Tác giả xin được cảm ơn tới các cá nhân, doanh nghiệp tham gia trong quá trình nghiên cứu đã hợp tác, hỗ trợ cung cấp các thông tin, dữ liệu chính xác, đầy đủ để tác giả có thể hoàn thành được luận án này.

Tác giả cũng xin được gửi lời cảm ơn tới những người thân yêu trong gia đình đã luôn ở bên động viên tác giả trong những lúc khó khăn nhất để có thể hoàn thành luận án này.

Tác giả luận án

Nguyễn Đạt Minh

MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU	i
i. Tính cấp thiết của đề tài.....	i
ii. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu.....	ii
iii. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	iii
iv. Phương pháp nghiên cứu của luận án	iv
v. Đóng góp mới về khoa học và thực tiễn của luận án.....	iv
vi. Kết cấu của luận án.....	v
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU VỀ NHỮNG NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN VIỆC ÁP DỤNG THÀNH CÔNG PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT LEAN	1
1.1. Các khái niệm	1
1.1.1. Khái niệm về phương pháp sản xuất LEAN.....	1
1.1.2. Khái niệm về nhân tố tác động đến sự thành công.....	2
1.2. Các nhân tố tác động đến việc áp dụng thành công phương pháp sản xuất LEAN.....	2
1.2.1. Sự tham gia của con người vào quá trình áp dụng LEAN.....	4
1.2.2. Kiểm soát quá trình áp dụng LEAN	6
1.2.3. Quản lý những thay đổi khi áp dụng LEAN.....	7
1.2.4. Sự tham gia từ bên ngoài doanh nghiệp	8
1.3. Tiêu chí đánh giá kết quả áp dụng thành công phương pháp sản xuất LEAN	9
1.3.1. Tăng năng suất sản xuất.....	10
1.3.2. Nâng cao chất lượng sản phẩm.....	10
1.3.3. Giảm chi phí sản xuất	11
1.3.4. Tăng khả năng giao hàng đúng hạn	12
1.4. Một số nghiên cứu điển hình ở Việt Nam.....	12
1.5. Khoảng trống nghiên cứu	16
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT LEAN	18
2.1. Đặc trưng của phương pháp sản xuất LEAN.....	18
2.1.1. Cải tiến liên tục thông qua loại bỏ lãng phí.....	18
2.1.2. Tinh thần đồng đội, chia sẻ giữa các thành viên.....	18
2.1.3. Làm theo tiêu chuẩn nhưng luôn thay đổi để tốt hơn	19
2.1.4. Người quản lý chịu trách nhiệm cho nhóm của mình.....	19
2.2. Lãng phí theo quan điểm của phương pháp sản xuất LEAN.....	20
2.2.1. Lãng phí do di chuyển – Transportation.....	20
2.2.2. Lãng phí do lưu kho – Inventory	20
2.2.3. Lãng phí do thao tác – Motion.....	20
2.2.4. Lãng phí chờ đợi – Waiting.....	21

2.2.5. Lãng phí do sản xuất thừa – Over-production	21
2.2.6. Lãng phí do gia công thừa – Over-Processing.....	21
2.2.7. Lãng phí do sai hỏng – Defects	21
2.3. Các công cụ, kỹ thuật, nguyên tắc của phương pháp sản xuất LEAN.....	21
2.3.1. Các công cụ hướng tới sự ổn định của phương pháp sản xuất LEAN.....	23
2.3.2. Các công cụ hướng tới giảm chi phí của phương pháp sản xuất LEAN	25
2.3.3. Các công cụ hướng tới đảm bảo chất lượng, tiến độ của phương pháp sản xuất LEAN	32
2.4. Tóm tắt chương.....	33
CHƯƠNG 3. TÌNH HÌNH ÁP DỤNG VÀ CÁC ĐẶC ĐIỂM DOANH NGHIỆP CÓ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT LEAN.....	34
3.1. Các khái niệm	34
3.1.1. Doanh nghiệp sản xuất Việt Nam.....	34
3.1.2. Đặc điểm doanh nghiệp	34
3.2. Tình hình áp dụng LEAN tại các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp Việt Nam.....	35
3.2.1. Mục đích, đối tượng và mẫu khảo sát.....	35
3.2.2. Kết quả tình hình áp dụng LEAN tại các doanh nghiệp sản xuất ở Việt Nam....	35
3.3. Những đặc điểm doanh nghiệp tại Việt Nam có ảnh hưởng đến việc áp dụng thành công phương pháp sản xuất LEAN.....	37
3.3.1. Quy mô và cơ sở hạ tầng của doanh nghiệp	38
3.3.2. Trình độ công nghệ của doanh nghiệp.....	40
3.3.3. Năng lực quản lý điều hành của doanh nghiệp.....	41
3.3.4. Ý thức, chất lượng người lao động của doanh nghiệp.....	42
3.3.5. Văn hóa của doanh nghiệp.....	43
3.3.6. Năng lực liên kết của doanh nghiệp	44
3.4. Tóm tắt chương.....	45
CHƯƠNG 4. MÔ HÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU CỦA LUẬN ÁN	46
4.1. Mô hình nghiên cứu	46
4.1.1. Nhân tố thành công của phương pháp sản xuất LEAN và các tiêu chí đánh giá.....	46
4.1.2. Các biểu hiện của sự thành công khi doanh nghiệp áp dụng LEAN	53
4.1.3. Tác động của các đặc điểm doanh nghiệp đến các nhân tố thành công và kết quả áp dụng LEAN	54
4.1.4. Mô hình nghiên cứu đề xuất	55
4.2. Phương pháp nghiên cứu	56
4.2.1. Lựa chọn phương pháp nghiên cứu của luận án	56
4.2.2. Lựa chọn tình huống nghiên cứu	58
4.3. Quy trình thu thập dữ liệu.....	63

4.3.1. Tài liệu thứ cấp	64
4.3.2. Phòng vấn cá nhân	65
4.3.3. Quan sát tham gia	67
4.4. Quy trình phân tích dữ liệu	68
4.4.1. Mã hóa, rút giảm dữ liệu.....	69
4.4.2. Trình bày dữ liệu	69
4.5. Tóm tắt chương.....	69
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	71
5.1. Đánh giá kết quả áp dụng LEAN tại các doanh nghiệp.....	71
5.1.1. Công ty ô tô Toyota Việt Nam – TMV	71
5.1.2. Công ty TNHH công nghiệp chính xác Việt Nam 1 – VPIC1	74
5.1.3. Công ty CP sản xuất thương mại LeGroup – LeGroup	76
5.1.4. Công ty CP thương mại Hà Yên.....	78
5.1.5. Công ty CP cơ khí Phổ Yên – Fomeco.....	80
5.1.6. Công ty TNHH nhà nước MTV Diesel Sông Công – Disoco	81
5.1.7. Tổng kết kết quả áp dụng LEAN tại các tình huống nghiên cứu	82
5.2. Đánh giá các nhân tố tác động đến kết quả áp dụng LEAN	85
5.2.1. Lãnh đạo cấp cao cam kết cho quá trình áp dụng LEAN	85
5.2.2. Quản lý cấp trung cam kết tham gia vào quá trình áp dụng LEAN.....	88
5.2.3. Doanh nghiệp thiết lập các tiêu chuẩn và tiêu chí đánh giá.....	91
5.2.4. Doanh nghiệp xây dựng hệ thống đào tạo và nhờ tư vấn	95
5.2.5. Doanh nghiệp có chính sách khen thưởng và kỷ luật phù hợp.....	99
5.2.6. Doanh nghiệp thành lập nhóm chuyên trách để thúc đẩy LEAN	103
5.2.7. Nhà cung cấp cam kết hỗ trợ cho doanh nghiệp để áp dụng LEAN.....	107
5.2.8. Khách hàng cam kết hỗ trợ cho doanh nghiệp để áp dụng LEAN	110
5.2.9. Doanh nghiệp áp dụng LEAN linh hoạt hóa và đơn giản hóa.....	111
5.3. Đánh giá tác động của các đặc điểm doanh nghiệp đến kết quả áp dụng LEAN tại các tình huống	113
5.3.1. Quy mô và cơ sở hạ tầng doanh nghiệp.....	114
5.3.2. Trình độ công nghệ của doanh nghiệp.....	116
5.3.3. Năng lực quản lý của doanh nghiệp	118
5.3.4. Chất lượng người lao động của doanh nghiệp.....	119
5.3.5. Văn hóa doanh nghiệp	121
5.3.6. Năng lực liên kết của doanh nghiệp	124
5.4. Tổng kết các kết quả nghiên cứu	125
5.4.1. Về các nhân tố tác động đến quá trình áp dụng thành công LEAN.....	125

5.4.2. Về các điểm của doanh nghiệp ảnh hưởng đến quá trình áp dụng LEAN	126
5.4.3. Mô hình các nhân tố thành công của LEAN.....	128
5.5. Tóm tắt chương.....	129
CHƯƠNG 6. ĐỊNH HƯỚNG GIẢI PHÁP ÁP DỤNG LEAN THÀNH CÔNG CHO CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT Ở VIỆT NAM.....	130
6.1. Công nghiệp Việt Nam trong bối cảnh toàn cầu hóa quá trình sản xuất	130
6.1.1. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (công nghiệp 4.0).....	130
6.1.2. Chương trình năng suất chất lượng quốc gia.....	131
6.1.3. Phát triển doanh nghiệp nhỏ và vừa và công nghiệp hỗ trợ Việt Nam.....	131
6.2. Những lưu ý trước khi doanh nghiệp tiến hành áp dụng LEAN.....	132
6.2.1. Thay đổi nhận thức lãnh đạo doanh nghiệp về LEAN	133
6.2.2. Đào tạo công cụ, kỹ thuật và tư tưởng vận hành LEAN cho quản lý cấp trung	133
6.2.3. Đảm bảo nghề nghiệp cho người lao động	134
6.2.4. Xây dựng chính sách thúc đẩy LEAN phù hợp và linh hoạt	134
6.2.5. Từng bước phát triển hệ thống chuỗi cung cấp tốt và đầu tư công nghệ.....	135
6.3. Lộ trình áp dụng LEAN phù hợp cho các doanh nghiệp sản xuất Việt Nam	135
6.3.1. Giai đoạn I: Ổn định hóa sản xuất (Stabilize).....	137
6.3.2. Giai đoạn II: Tiêu chuẩn hóa sản xuất (Standardize)	138
6.3.3. Giai đoạn III: Trôi chảy hóa sản xuất (Smooth).....	139
6.3.4. Giai đoạn IV: Tinh gọn hóa sản xuất (Slim).....	139
6.4. Đóng góp mới của luận án và các nghiên cứu tiếp theo	140
6.4.1. Đóng góp vào hệ thống lý luận về phương pháp sản xuất LEAN	140
6.4.2. Hạn chế của luận án và định hướng tiếp theo	141
6.5. Kiến nghị	142
KẾT LUẬN	143
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ	145
TÀI LIỆU THAM KHẢO	145
PHỤ LỤC	1

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Andon	Bảng kiểm soát sản xuất
CSF	Nhân tố thành công (Critical Success Factor)
Cty	Công ty
DN	Doanh nghiệp
DNSX	Doanh nghiệp sản xuất
DNNVV	Doanh nghiệp nhỏ và vừa
Fomeco	Cơ khí Phổ Yên (Pho Yen Mechanical Company)
Jidoka	Tự động hóa thông minh
J.I.T	Sản xuất đúng thời điểm (Just In Time)
Kaizen	Cải tiến liên tục
KD	Kinh doanh
Muda	Lãng phí sản xuất
PDCA	Vòng tròn cải tiến chất lượng (Plan-Do-Check-Action)
Poka-Yoke	Hệ thống phòng tránh lỗi
QCC	Vòng tròn cải tiến chất lượng (Quality Control Circle)
SME	Doanh nghiệp nhỏ và vừa (Small and Medium Enterprise)
SMED	Thay khuôn nhanh (Single minute Exchange of Die)
SX	Sản xuất
Takt time	Nhịp sản xuất
TBP	Giải quyết vấn đề của Toyota (Toyota Business Practice)
TMAP-EM	Toyota Motor Asia Pacific- Engineering Manufacturing
TMV	Công ty ô tô Toyota Việt Nam (Toyota Motor Vietnam)
TPM	Duy trì năng suất tổng thể (Total Productive Maintenance)
TPS	Hệ thống sản xuất của Toyota – Toyota Production System
VM	Quản lý trực quan (Visual Management)
VN	Việt Nam
VPIC1	Cơ khí chính xác Việt Nam 1 (Vietnam Precision Industrial No1)
VSM	Sơ đồ chuỗi giá trị (Value Stream Mapping)
Yokoten	Nhân rộng

DANH MỤC HÌNH VẼ

Tên hình vẽ	Trang
Hình 1.1: Mô hình 4P của Liker (2004)	3
Hình 1.2: Mô hình nhân tố thành công của LEAN trong các doanh nghiệp tại Anh	4
Hình 1.3: Mô hình nhân tố tác động đến hiệu quả triển khai LEAN tại các DNNVV Việt Nam	14
Hình 1.4: Mô hình LEAN Management “Made in Vietnam”	15
Hình 2.1: Các công cụ, kỹ thuật của phương pháp sản xuất LEAN	22
Hình 2.2: Mô hình tổn thất thất bại trong TPM	25
Hình 2.3: Minh họa hệ thống sản xuất kéo	26
Hình 2.4: Minh họa bản chất sản xuất theo Takt time	27
Hình 2.5: Lợi thế của “One piece flow” so với sản xuất lô lớn	28
Hình 2.6: Minh họa hiệu quả của việc thực hiện SMED	29
Hình 2.7: Minh họa mặt bằng dạng tế bào	30
Hình 2.8: Minh họa bình chuẩn hóa sản xuất	31
Hình 3.1: Kết quả áp dụng LEAN tại các doanh nghiệp sản xuất Việt Nam	37
Hình 3.2: Số lao động bình quân một DN tại các khu vực kinh tế	39
Hình 3.3: Tỷ lệ lao động trong các DN sản xuất công nghiệp tại Việt Nam 2015	42
Hình 4.1: Mô hình nghiên cứu đề xuất của luận án	56
Hình 4.2: Quy trình phân tích dữ liệu	69
Hình 5.1: Tổng hợp sản lượng sản xuất và lao động của Toyota	71
Hình 5.2: Tổng hợp giờ công lao động/sản phẩm tại TMV	72
Hình 5.3: Tổng hợp số lỗi/xe của công ty ô tô Toyota	72
Hình 5.4: Tổng hợp chi phí sản xuất của công ty ô tô Toyota	73
Hình 5.5: Mức tăng doanh thu và lao động hàng năm của VPIC1	74
Hình 5.6: Kết quả áp dụng LEAN tại các dây chuyền sản xuất chính của LeGroup	77
Hình 5.7: Tỷ lệ lỗi sản phẩm giảm qua các năm tại LeGroup	77
Hình 5.8: Tỷ lệ tái sử dụng phế xê INOX trước và sau cải tiến tại Hà Yên	78