



CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ ÁP DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT CỦA CÁC DOANH NGHIỆP VỪA VÀ NHỎ Ở TỈNH ĐỒNG THÁP

PGS. TS. MAI VĂN NAM

1. Đặt vấn đề

Hòa nhịp vào sự phát triển kinh tế trong khu vực và thế giới, VN ngày càng khẳng định vị thế trên trường quốc tế. Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) nói chung và tỉnh Đồng Tháp nói riêng, nơi đa phần các doanh nghiệp (DN) là doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN) thì vai trò của các DNVVN trong phát triển kinh tế lại càng được nhấn mạnh. Tuy nhiên, các DNVVN hiện nay phải đối mặt với không ít những thách thức khi hội nhập vào môi trường kinh doanh cạnh tranh gay gắt và khốc liệt của nền kinh tế toàn cầu. Trước xu thế ấy, đòi hỏi các DN phải tìm cho mình một giải pháp để có thể đứng vững và kinh doanh có hiệu quả nhất. Lối thoát cho các DN chính là việc ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất kinh doanh để giảm giá thành, nâng cao chất lượng sản phẩm và tăng năng lực cạnh tranh.

Song, thực tế không phải DNVVN nào cũng có thể tận dụng và thấy được tầm ưu việt của việc đổi mới công nghệ và ứng dụng khoa học kỹ thuật (KHKT) vào sản xuất kinh doanh (SXKD). Vì vậy, việc nghiên cứu về “Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định đầu tư áp dụng tiến bộ KHKT của các DNVVN ở tỉnh Đồng Tháp, ĐBSCL” là hết sức cần thiết.

2. Phương tiện và phương pháp nghiên cứu

2.1 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Về thời gian: Nghiên cứu được thực hiện năm

2009, số liệu thứ cấp từ 2006-2008.

Về không gian: Số liệu sơ cấp được thu thập ở TP Cao Lãnh, TX Sa Đéc, huyện Châu Thành và huyện Lấp Vò, tỉnh Đồng Tháp.

Đối tượng nghiên cứu được giới hạn trong các DNVVN ở địa bàn nghiên cứu trong việc áp dụng KHKT vào SXKD. Ngoài ra, đề tài tập trung nghiên cứu nhóm các DN kinh doanh lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ.

2.2 Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu chung của đề tài là nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định đầu tư áp dụng tiến bộ KHKT vào SXKD của các DNVVN ở tỉnh Đồng Tháp, ĐBSCL. Để đạt được mục tiêu này, các mục tiêu cụ thể gồm: (1) Phân tích thực trạng áp dụng tiến bộ KHKT vào SXKD; (2) Phân tích những yếu tố ảnh hưởng đến quyết định áp dụng tiến bộ KHKT vào SXKD; và (3) Đề xuất các giải pháp thúc đẩy các DNVVN tỉnh Đồng Tháp nói riêng, ĐBSCL nói chung triển khai ứng dụng KHKT vào hoạt động SXKD.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

2.3.1 Phương pháp thu thập số liệu

• Số liệu thứ cấp

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các tài liệu có liên quan đến việc SXKD của các DNVVN trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp, gồm các báo cáo tổng kết tình hình kinh tế-xã hội của tỉnh Đồng Tháp, các bài báo và tạp chí chuyên ngành.

- Số liệu sơ cấp

- Nguồn thu thập số liệu: Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng được sử dụng trong nghiên cứu, thông tin được thu thập trực tiếp thông qua bảng câu hỏi phỏng vấn DNVVN có ứng dụng KHKT vào SXKD và DNVVN không ứng dụng KHKT vào SXKD thuộc địa bàn nghiên cứu tỉnh Đồng Tháp.

- Cơ cấu mẫu thu thập: 35 DN trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp được chọn mẫu nghiên cứu, gồm 16 DNVVN có ứng dụng KHKT vào SXKD, 14 DNVVN không ứng dụng KHKT vào SXKD, 5 DN qui mô lớn có ứng dụng KHKT vào SXKD.

- Địa bàn thu thập số liệu: Toàn tỉnh Đồng Tháp có 9 huyện, 1 thị xã và 1 thành phố, trong đó có TP Cao Lãnh và TX Sa Đéc là nơi tập trung nhiều DN nhất. Cho nên, nghiên cứu chọn TP Cao Lãnh, TX Sa Đéc, huyện Châu Thành và huyện Lấp Vò làm địa bàn thu thập số liệu.

2.3.2 Phương pháp phân tích số liệu

Đối với mục tiêu (1): Phương pháp thống kê mô tả (phân tích tần số, so sánh v.v..) được sử dụng để mô tả thực trạng áp dụng KHKT của DNVVN.

Đối với mục tiêu (2): Phương pháp phân tích nhân tố được sử dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng KHKT vào SXKD và xác định nhân tố nào có ảnh hưởng nhiều nhất đến quyết định ứng dụng KHKT của các DN.

Mô hình phân tích nhân tố có dạng:

$$F_i = V_1X_1 + V_2X_2 + V_3X_3 + V_4X_4 + V_5X_5 + V_6X_6 + V_7X_7 + V_8X_8 + V_9X_9 + V_{10}X_{10} + V_{11}X_{11} + V_{12}X_{12}$$

Trong đó, F_i : Ước lượng nhân tố thứ i ;

V_i : Trọng số hay hệ số nhân tố (V_1 là biến tăng lợi nhuận, V_2 là biến tăng năng suất sản xuất, V_3 là biến tiết kiệm lao động, V_4 là biến nguồn vốn DN, V_5 là biến giảm chi phí sản xuất, V_6 : là biến nâng cao chất lượng sản phẩm, V_7 là biến hỗ trợ của địa phương, V_8 là biến giảm ô nhiễm môi trường, V_9 là biến tăng tính cạnh tranh, V_{10} là biến thông tin KHKT, V_{11} là biến an toàn lao động, V_{12} là biến thị trường tiêu thụ)

Đối với mục tiêu (3): Các kết quả thu được từ phương pháp thống kê mô tả và phân tích nhân tố sẽ cung cấp các căn cứ để đề xuất giải pháp cho việc ứng dụng KHKT vào SXKD của các DNVVN.

3. Kết quả và thảo luận

3.1 Thực trạng áp dụng KHKT vào SXKD của các DNVVN tỉnh Đồng Tháp, ĐBSCL

3.1.1 Hiện trạng triển khai ứng dụng KHKT

Theo số liệu của Cục Thống kê tỉnh Đồng Tháp (2007), 50,75% DNVVN hoạt động trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp xây dựng; 48,05% hoạt động trong lĩnh vực thương mại dịch vụ; số còn lại thuộc về lĩnh vực nông, lâm, thủy sản. Các DNVVN của tỉnh Đồng Tháp chủ yếu là DN tư nhân (73%); công ty trách nhiệm hữu hạn (TNHH) (18,3%); còn lại là DN nhà nước (2,3%), công ty cổ phần (2,2%), DN tập thể (4%) và DN có vốn đầu tư nước ngoài (0,2%). Điều này cho thấy khu vực nhà nước và khu vực có vốn đầu tư nước ngoài chiếm tỷ lệ rất thấp trong tổng số các DNVVN tỉnh Đồng Tháp, do đó có thể kết luận rằng số lượng các DNVVN nhiều nhưng về quy mô phát triển các DN vẫn thực hiện một cách tự phát, chưa được quy hoạch đồng bộ định hướng phát triển ngành nghề địa bàn cụ thể để khai thác tiềm năng mỗi vùng.

Số liệu điều tra cho thấy các DN thuộc nhóm có ứng dụng KHKT hoạt động nhiều nhất ở hình thức công ty cổ phần (43,75%), kế tiếp là công ty TNHH (37,5%), DN tư nhân (12,5%), DN nhà nước (6,25%). Trong khi với nhóm không ứng dụng KHKT, loại hình phổ biến nhất là DN tư nhân (57,14%), đứng thứ 2 là loại hình công ty TNHH (28,57%), không có DN nào là DN nhà nước trong nhóm này. Điều này cho thấy công ty cổ phần và DN nhà nước có xu hướng chú ý đến việc ứng dụng KHKT vào SXKD.

Kết quả điều tra cũng cho thấy tuổi đời của các DN ở tỉnh Đồng Tháp là rất trẻ. Thực tế, có đến 62,50% DN thuộc nhóm có ứng dụng KHKT có tuổi dưới 5 năm, chỉ có 6,25% DN có thời gian hoạt động trên 15 năm. Nhóm không ứng dụng KHKT thì 100% DN có thời gian thành lập dưới 5 năm.

Để thành công trong một nền kinh tế cao độ như hiện nay, các DN phải thường xuyên đổi mới công nghệ, máy móc thiết bị, các phương pháp, bí quyết sản xuất. Thế nhưng hầu hết công nghệ đang sử dụng trong các DNVVN VN nói chung và DNVVN tỉnh Đồng Tháp nói riêng hiện vẫn được đánh giá là lạc hậu. Trình độ công nghệ, trang thiết bị máy móc khu vực DNVVN ở Đồng Tháp không ngoài tình trạng chung của cả nước, nói chung là lạc hậu hơn rất nhiều so với các thành phố lớn, các khu công nghiệp tập trung. Kết quả khảo sát cho thấy 54% các DN sử dụng thiết bị máy móc ở thập niên 80, 21% DN sử dụng ở thập niên 90 và 22% từ năm 2000 đến nay.

3.1.2 Các mô hình KHKT đang ứng dụng

Theo kết quả điều tra của Sở Công nghiệp năm 2007 về tình hình đổi mới thiết bị công nghệ của các DN trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp chỉ ở mức độ thấp, chủ yếu tập trung các ngành sau:

- Ngành dược: trang bị các dây chuyền sản xuất thuốc viên đạt tiêu chuẩn GMP, đang thực hiện sản xuất nhượng quyền cho nước ngoài như: Pháp, Thụy Sĩ, Singapore v.v..

- Ngành vật liệu xây dựng: trang bị dây chuyền công nghệ lò nung Hoffman (công nghệ Đức) để sản xuất gạch ngói nhằm giải quyết môi trường ô nhiễm đối với các DN ở huyện Châu Thành và TX Sa Đéc.

- Ngành chế biến thực phẩm: trang bị dây chuyền hấp bánh phồng tôm của công ty Sa Giang, công nghệ Đức đạt tiêu chuẩn vệ sinh thực phẩm châu Âu, trang bị 2 dây chuyền công nghệ sấy thức ăn cho Công ty Minh Quân.

- Ngành may mặc: trang bị dây chuyền cắt rập mẫu trên sơ đồ vi tính của Công ty cổ phần Sao Mai.

- Ngành lương thực: trang bị dây chuyền lau bóng gạo xuất khẩu các DN lương thực ở huyện Lấp Vò.

3.1.3 Nguồn tham khảo mua công nghệ mới

Trong số các DN được phỏng vấn, nguồn giới thiệu thông qua bạn bè được xem là phổ biến nhất (có 68,75% DN có ứng dụng KHKT và 57,14% DN không ứng dụng KHKT chọn cách tiếp cận này). Đây là kênh giới thiệu đơn giản nhất mà DN dễ dàng tiếp cận mà không phải tốn chi phí mà còn được giới thiệu khá rõ ràng về đặc tính, điểm mạnh, điểm yếu của dây chuyền công nghiệp. Ưu điểm của nguồn tham khảo này là tính đáng tin cậy của những thông tin từ người thân. Nguồn giới thiệu phổ biến khác là hội thảo khoa học, có 43,75% DN, 28,75% DN không ứng dụng KHKT tiếp cận công nghệ theo hướng này.

Ngoài ra, có 50% DN không ứng dụng KHKT theo dõi các thông tin công nghệ qua các quảng cáo trên tivi, Internet, chỉ có 18,75% DN có ứng dụng theo hướng này. Việc tiếp cận thông qua hình thức chào hàng của khách hàng cũng khá phổ biến với 37,5% DN có ứng dụng KHKT và 28,57% DN không ứng dụng KHKT áp dụng. Tỷ

lệ nhỏ các DN có ứng dụng KHKT, khoảng 12,5% tự cải tiến công nghệ cũ để thích hợp với điều kiện sản xuất cụ thể. Tuy nhiên, nhóm các DN cho biết họ chỉ cải tiến nhỏ để tiết kiệm nguyên liệu, hoặc thuận tiện cho việc vận hành, bảo dưỡng, hầu như chỉ để đáp ứng sản xuất tại xưởng nên họ không quan tâm đến việc sẽ đăng ký sở hữu trí tuệ từ việc cải tiến.

Bảng 1: Nguồn giới thiệu để DN mua công nghệ mới

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2009

Nguồn	Nhóm có ứng dụng KHKT		Nhóm không ứng dụng KHKT	
	n	%	n	%
Hội thảo khoa học	7	43,75	4	28,57
Thông qua bạn bè	11	68,75	8	57,14
Khách hàng đến chào hàng	6	37,50	4	28,57
Quảng cáo trên tivi/Internet	3	18,75	7	50,00
Công ty tự nghiên cứu/cải tiến	2	12,50	0	0,00
Được tài trợ	0	0,00	0	0,00
Khác	3	18,75	1	7,14

3.1.4 Nguyên nhân DNVVN khó tiếp cận KHKT

Kết quả nghiên cứu cho thấy, nhóm có ứng dụng KHKT cho rằng yếu tố khả năng tài chính của DN là yếu tố cản trở lớn nhất khiến DN khó tiếp cận nguồn KHKT mới, có 75% DN lựa chọn; trong khi nhóm DN không ứng dụng KHKT, có 71,4% DN cho rằng trình độ nhân viên phụ trách KHKT thấp là nhân tố gây khó khăn nhiều nhất khi tiếp cận nguồn KHKT mới. Nhìn chung, qua đánh giá của các DN, nhân tố về khả năng tài chính và trình độ nhân viên vẫn là nhân tố chủ yếu gây cản trở các DN tiếp cận KHKT mới.

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Bảng 2: Yếu tố khiến DN khó tiếp cận KHKT

Yếu tố	Nhóm có ứng dụng KHKT		Nhóm không ứng dụng KHKT	
	n	(%)	n	(%)
Khả năng tài chính	12	75,0	8	57,1
Trình độ cấp quản lý	4	25,0	6	42,9
Trình độ nhân viên phụ trách KHKT	8	50,0	10	71,4
Điều kiện áp dụng KHKT	7	43,8	7	50,0
Yếu tố khác ⁽¹⁾	2	12,5	0	0,0

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2009

3.1.5 Thời điểm quyết định thay đổi công nghệ SXKD

Với nhóm DN có ứng dụng KHKT, có 56,25% DN sẽ thay đổi công nghệ khi công nghệ này không còn đáp ứng được nhu cầu sản xuất; 37,5% DN theo kế hoạch sản xuất của DN khi thay đổi công nghệ; 31,25% DN sẽ thay đổi công nghệ có thông tin phát minh ra công nghệ mới. Bên cạnh đó, có 25% DN thay đổi công nghệ khi nguồn này không còn sử dụng được vì hư hỏng. Ngoài ra, có 18,75% DN cho rằng thời điểm thay đổi công nghệ dựa vào nhu cầu đơn đặt hàng, theo hợp đồng của công ty, theo tình hình sản xuất các DN cùng ngành. Khác biệt với các DN có ứng dụng KHKT, 50% DN không ứng dụng KHKT sẽ thay đổi công nghệ khi dây chuyền cũ không còn sử dụng được nữa hoặc khi có thông tin phát minh ra công nghệ mới. Tỷ lệ khá lớn 42,86% DN trong nhóm này chọn thời điểm thay đổi công nghệ khi kỹ thuật không còn đáp ứng được nhu cầu sản xuất. Mặt khác, có 7,14% DN thay đổi công nghệ theo nhu

cầu khách hàng.

Bảng 3: Thời điểm doanh nghiệp quyết định thay đổi công nghệ sản xuất

Thời điểm	Nhóm có ứng dụng KHKT		Nhóm không ứng dụng KHKT	
	n	%	n	%
Khi dây chuyền cũ không còn sử dụng được, hư hỏng	4	25,00	7	50,00
Khi kỹ thuật không đáp ứng được nhu cầu sản xuất	9	56,25	6	42,86
Khi có thông tin phát minh ra công nghệ mới	5	31,25	7	50,00
Theo kế hoạch sản xuất của DN	6	37,50	6	42,86
Khác	3	18,75	1	7,14

Nguồn: Số liệu điều tra 3/2009

3.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng KHKT

Qua kết quả phân tích ma trận tương quan cho thấy biến V_1 (tăng lợi nhuận) với V_2 (tăng năng suất sản xuất) và V_7 (hỗ trợ của địa phương) có quan hệ khá chặt chẽ; biến V_2 và V_5 (giảm chi phí sản xuất) cũng có quan hệ khá chặt chẽ với hệ số tương quan 0,468; biến V_3 (tiết kiệm lao động) có tương quan chặt chẽ với V_8 (giảm ô nhiễm môi trường) và V_{11} (an toàn lao động); biến V_4 (nguồn vốn DN) và V_8, V_{12} (thị trường tiêu thụ) có mối tương quan khá chặt chẽ với hệ số lần lượt 0,459 và -0,492; biến V_5 (giảm chi phí sản xuất) và V_6 (nâng cao chất lượng sản phẩm) cũng có quan hệ chặt chẽ với hệ số tương quan 0,620.

Bảng 4: Ma trận tương quan

Biến	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9	V_{10}	V_{11}	V_{12}
V_1	1,000											
V_2	0,458	1,000										
V_3	-0,273	-0,091	1,000									
V_4	-0,045	-0,088	0,302	1,000								
V_5	-0,171	0,468	0,050	-0,235	1,000							
V_6	-0,209	0,438	0,125	-0,197	0,620	1,000						
V_7	-0,494	-0,283	0,214	0,200	-0,401	-0,197	1,000					
V_8	0,126	0,027	0,558	0,459	0,039	0,079	-0,051	1,000				
V_9	0,126	-0,027	-0,310	-0,255	-0,039	-0,236	-0,051	-0,143	1,000			
V_{10}	-0,060	-0,221	0,167	0,170	-0,166	-0,412	0,460	0,068	-0,068	1,000		
V_{11}	-0,198	-0,060	0,720	0,272	0,402	0,074	-0,112	0,404	-0,135	0,192	1,000	
V_{12}	-0,243	0,116	0,167	-0,492	0,524	0,395	-0,098	-0,386	-0,055	0,079	0,433	1,000

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Kết quả kiểm định KMO and Bartlett's Test có giá trị $P_{\text{value}} = 0,002$ nên các biến có tương quan với nhau được chấp nhận ở mức ý nghĩa 5%.

Xác định số nhân tố ảnh hưởng đến quyết định đầu tư áp dụng tiến bộ KHKT của các DNVTN: dựa vào giá trị Eigenvalues ta xác định được có 4 nhóm nhân tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng KHKT của DN, dựa vào giá trị Cumulative ta thấy 4 nhóm nhân tố này giải thích được 74,659% sự biến thiên của dữ liệu.

Giải thích các nhân tố: Sau khi xoay nhân tố,

gọi là nhân tố ảnh hưởng hiệu quả sản xuất kinh doanh cho DN.

Nhân tố 3: Có 3 nhân tố tương quan nhưng nhân tố tương quan nhiều nhất là V_3 (tiết kiệm lao động) và V_{11} (an toàn lao động), như vậy, có thể đặt nhân tố chung F_3 là nhân tố lao động.

Nhân tố 4: Có 3 nhân tố tương quan nhưng nhân tố tương quan nhiều nhất là V_6 (nâng cao chất lượng sản phẩm) và V_9 (tăng tính cạnh tranh), như vậy, có thể đặt nhân tố chung F_4 là nhân tố tăng năng lực cạnh tranh cho DN.

Bảng 5: Ma trận nhân tố

		Nhân tố			
		1	2	3	4
V₁	Tăng lợi nhuận	0,660	-0,438	-0,208	0,232
V₂	Tăng năng suất sản xuất	0,798	0,150	-0,071	-0,130
V₃	Tiết kiệm lao động	-0,215	-0,006	0,801	-0,064
V₄	Nguồn vốn DN	-0,006	-0,788	0,216	0,049
V₅	Giảm chi phí sản xuất	0,522	0,582	0,374	-0,179
V₆	Nâng cao chất lượng sản phẩm	0,398	0,435	0,148	-0,639
V₇	Hỗ trợ của địa phương	-0,827	-0,076	-0,042	-0,025
V₈	Giảm ô nhiễm môi trường	-0,091	-0,603	0,584	-0,235
V₉	Tăng tính cạnh tranh	0,122	0,150	-0,135	0,769
V₁₀	Thông tin KHKT	-0,564	-0,196	0,335	0,537
V₁₁	An toàn lao động	0,111	0,129	0,939	-0,044
V₁₂	Thị trường tiêu thụ	0,083	0,817	0,423	0,027

Nguồn: Phân tích từ số liệu điều tra tháng 3/2009

chúng ta có ma trận sau:

Nhân tố 1: Có 5 biến tương quan chặt chẽ với nhau nhưng biến V_2 , V_1 và V_7 là có tương quan lớn nhất, các biến này thể hiện mức độ quan trọng về lợi ích DN nên chúng ta có thể đặt nhân tố chung F_1 là nhân tố lợi ích DN.

Nhân tố 2: Có 4 biến tương quan với nhau chặt chẽ nhưng lớn là V_4 (nguồn vốn) và V_{12} (thị trường tiêu thụ) liên quan đến nhân tố sản xuất kinh doanh của DN. Như vậy, nhân tố chung F_2 có thể

Như vậy, qua phân tích cho thấy có 4 nhóm nhân tố ảnh hưởng chính đến quyết định ứng dụng KHKT của DN, gồm nhân tố lợi ích DN, nhân tố tăng tính cạnh tranh cho DN, nhân tố lao động và nhân tố duy trì năng lực cạnh tranh, đại diện bởi nhân tố F_1 , F_2 , F_3 , F_4 .

NGHIÊN CỨU & TRAO ĐỔI

Bảng 6: Ma trận hệ số nhân tố

		Nhân tố			
		1	2	3	4
V₁	Tăng lợi nhuận	0,073	-0,537	0,570	0,325
V₂	Tăng năng suất sản xuất	0,677	-0,317	0,334	0,112
V₃	Tiết kiệm lao động	-0,039	0,811	0,151	0,098
V₄	Nguồn vốn DN	-0,505	0,068	0,638	0,052
V₅	Giảm chi phí sản xuất	0,834	0,262	0,011	0,136
V₆	Nâng cao chất lượng sản phẩm	0,770	0,156	84	-0,393
V₇	Hỗ trợ của địa phương	-0,613	0,261	-0,405	-0,288
V₈	Giảm ô nhiễm môi trường	-0,313	0,506	0,632	-0,119
V₉	Tăng tính cạnh tranh	-0,073	-0,268	-0,259	0,709
V₁₀	Thông tin KHKT	-0,640	0,394	-0,179	0,399
V₁₁	An toàn lao động	0,283	0,832	0,268	0,261
V₁₂	Thị trường tiêu thụ	0,629	0,472	-0,435	0,220

Nguồn: Phân tích từ số liệu điều tra tháng 3/2009

Qua ma trận nhân tố cho thấy nhân tố F_1 có 4 biến liên quan là V_2, V_5, V_6, V_{12} ; nhân tố F_2 có 2 biến liên quan là V_3, V_{11} ; nhân tố F_3 có hai biến liên quan là 3 biến liên quan là V_1, V_4, V_8 ; nhân tố F_4 có 1 biến liên quan là V_9 .

Ước lượng điểm nhân tố của bốn nhóm nhân tố như sau:

$$F_1 = 0,677V_2 + 0,834V_5 + 0,770V_6 + 0,629V_{12}$$

$$F_2 = 0,811V_3 + 0,832V_{11}$$

$$F_3 = 0,570V_1 + 0,638V_4 + 0,632V_8$$

$$F_4 = 0,709V_9$$

Xét các hệ số nhân tố trong từng phương trình ước lượng điểm nhân tố, nhân tố có hệ số nhân tố cao nhất sẽ có ảnh hưởng đến nhân tố chung nhiều nhất.

Qua các phương trình ước lượng điểm nhân tố cho thấy biến V_5 (giảm chi phí sản xuất) có hệ số điểm nhân tố cao nhất 0,834 nên có ảnh hưởng nhiều nhất đến nhân tố chung F_1 , tương tự biến V_{11} (an toàn lao động) với hệ số nhân tố 0,832 có ảnh hưởng nhiều nhất đến nhân tố chung F_2 , biến V_4 (nguồn vốn DN) có hệ số nhân tố cao nhất là 0,638 nên có ảnh hưởng nhiều nhất đến nhân tố chung F_3 , và biến V_9 (tăng tính cạnh tranh) có hệ số nhân tố 0,709 có ảnh hưởng đến nhân tố chung F_4 nhiều nhất.

Tóm lại, các nhân tố giảm chi phí sản xuất, an toàn lao động, nguồn vốn DN, tăng tính cạnh

tranh là những nhân tố có ảnh hưởng nhiều nhất đến quyết định ứng dụng KHKT vào SXKD của DN.

4. Giải pháp đề xuất

4.1 Phát triển dịch vụ hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi ứng dụng tiến bộ KHKT

DN vừa và nhỏ rất cần sự hỗ trợ của Nhà nước về các thông tin về thị trường, thông tin khoa học công nghệ nhằm giúp các DN tiếp cận nhanh, kịp thời ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất kinh doanh có hiệu quả. Vì vậy, chính quyền địa phương cần tạo điều kiện thuận lợi cho các DN/VN đầu tư ứng dụng tiến bộ KHKT vào sản xuất kinh doanh như hỗ trợ tư vấn về kỹ thuật thiết bị, công nghệ mới hiện đại, nhằm tư vấn cho các DN trong việc nhận biết, đánh giá, lựa chọn máy móc, thiết bị phù hợp để đầu tư chiều sâu, thực hiện đổi mới sản xuất, cải tiến thiết bị để nâng cao chất lượng sản phẩm nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh. Để giúp các DN/VN, nên phát triển các dịch vụ hỗ trợ cho DN nhất là dịch vụ hỗ trợ về KHKT như hình thành mạng lưới các chuyên gia tư vấn kỹ thuật cho các ngành nghề chủ lực của tỉnh.

4.2 Tạo nguồn vốn đầu tư ứng dụng KHKT vào sản xuất kinh doanh

Về nguồn vốn, DN cần chủ động lập nguồn kinh phí dành cho việc ứng dụng KHKT, tranh thủ mọi hỗ trợ từ chính sách phát triển KHKT

của địa phương và Chính phủ để nâng cấp, cải tiến, tăng cường ứng dụng KHKT mới vào SXKD nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế, tăng khả năng cạnh tranh của DN như DN cần nghiên cứu áp dụng luật khoa học công nghệ mới năm 2009 và luật thuế thu nhập DN năm 2008.

4.3 Đào tạo nâng cao chất lượng lao động

Đào tạo nguồn nhân lực, nhất là công nhân kỹ thuật lành nghề về công nghệ thông tin và chuyên môn sâu kỹ thuật là việc làm cần thiết hiện nay giúp các DN tăng hiệu quả SXKD và nâng cao năng lực cạnh tranh. Chính quyền địa phương và DN cần có chiến lược và kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật và quản lý cho DNVVN như công nghệ thông tin, ứng dụng khoa học kỹ thuật mới và công nghệ cao, quản lý kinh tế như kỹ năng quản trị hiệu quả trong môi trường cạnh tranh, quản lý sự thay đổi v.v..

4.4 Đầu tư, quản lý và sử dụng hiệu quả máy móc thiết bị và công nghệ

Về trình độ chuyên môn đội ngũ nhân viên kỹ thuật, DN cần trang bị tốt đội ngũ nhân viên kỹ thuật lành nghề. Tổ chức tập huấn thường xuyên và tạo điều kiện tốt nhất cho nhân viên đi sâu nghiên cứu ứng dụng KHKT vào SXKD. DN cần tổ chức các hoạt động kiểm tra, đánh giá chất lượng, mức độ đáp ứng nhu cầu SXKD của máy móc thiết bị và công nghệ đang sử dụng; tìm ra ưu nhược điểm của các dây chuyền công nghệ để khắc phục kịp thời; đầu tư ứng dụng KHKT hiện đại và đồng bộ; đề xuất các giải pháp cải tiến hoặc thay đổi nguồn công nghệ mới nếu không thể cải tiến được.

5. Kết luận

Đồng Tháp là một vùng mạnh về nông nghiệp, thủy sản và cũng là nơi có nhiều tiềm năng về nguồn nguyên liệu nên sự phát triển DNVVN lại càng được sự quan tâm của Nhà nước và các cấp chính quyền địa phương. Tuy nhiên, trong thời gian qua, sự phát triển và hoạt động của DNVVN ở Đồng Tháp còn gặp nhiều khó khăn và chưa phát huy được hết những tiềm năng của mình. Đặc biệt việc ứng dụng KHKT vào SXKD còn nhiều hạn chế và chưa đạt hiệu quả cao. Kết quả nghiên cứu cho thấy để khuyến khích các DNVVN ứng dụng tiến bộ KHKT vào SXKD có hiệu quả, cần có các chính sách hỗ trợ kịp thời cho các DN như tạo môi trường kinh doanh và điều kiện thuận lợi ứng dụng tiến bộ KHKT; giúp nâng cao năng lực cạnh tranh cho DN; đào tạo nâng cao chất lượng lao động, nhất là đào tạo công nhân lành nghề về kỹ thuật như công nghệ thông tin, kỹ thuật công nghệ cao và về quản lý kinh tế■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tấn Bình (2003), *Phân tích hoạt động doanh nghiệp*, NXB Đại học Quốc Gia TP.HCM.
2. Mai Văn Nam (2008), *Giáo trình Kinh tế lượng*, NXB Văn hóa Thông tin.
3. Sở Khoa học & Công nghệ tỉnh Đồng Tháp (2006), *Phân tích, đánh giá hoạt động khoa học – công nghệ tỉnh Đồng Tháp*.
4. Ủy ban Nhân dân tỉnh Đồng Tháp (2008), *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội tỉnh Đồng Tháp qua các năm 2006, 2007, 2008*, Cổng thông tin điện tử tỉnh Đồng Tháp.

