



CIEM



DOE



GSO

# **NĂNG LỰC CẠNH TRANH VÀ CÔNG NGHỆ Ở CẤP ĐỘ DOANH NGHIỆP TẠI VIỆT NAM: KẾT QUẢ ĐIỀU TRA NĂM 2011**



**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM  
EVIDENCE FROM A SURVEY IN 2011**



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

**NĂNG LỰC CẠNH TRANH VÀ CÔNG NGHỆ  
Ở CẤP ĐỘ DOANH NGHIỆP TẠI VIỆT NAM:  
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA NĂM 2011**

CIEM, DoE và GSO  
Tháng 11 năm 2012



## Mục lục

	Danh mục hình.....	ii
	Danh mục bảng.....	iii
	Lời nói đầu.....	1
	Lời cảm ơn.....	1
1	Giới thiệu.....	3
1.1	Công nghệ và tăng trưởng kinh tế.....	4
1.2	“Thước đo” công nghệ.....	4
1.3	Công cụ điều tra.....	6
1.4	Triển khai.....	8
1.5	Cách thức chọn mẫu và làm sạch dữ liệu.....	8
2	Chính sách nghiên cứu và phổ biến tiếp thu công nghệ ở Việt Nam.....	13
2.1	Hỗ trợ trực tiếp.....	13
2.2	Hỗ trợ gián tiếp.....	14
2.3	Những trở ngại đối với chuyển giao và nghiên cứu công nghệ.....	16
3	Những trở ngại đối với nâng cấp công nghệ.....	17
3.1	Hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc và khả năng cạnh tranh.....	19
4	Hiệu ứng lan tỏa công nghệ theo chiều dọc.....	21
4.1	Liên kết ngược.....	21
4.2	Ký kết hợp đồng với khách hàng.....	23
4.3	Liên kết xuôi.....	27
5	Nghiên cứu và phát triển công nghệ.....	32
6	Chuyển giao công nghệ thông qua tiếp thu phổ biến công nghệ.....	35
6.1	Tìm hiểu nhu cầu công nghệ.....	37
6.2	Thành công và thất bại trong cải tiến công nghệ.....	39
6.3	Nhu cầu công nghệ.....	40
7	Trách nhiệm xã hội (TNXH) của doanh nghiệp.....	43
7.1	Giới thiệu mô-đun TNXH của doanh nghiệp.....	43
7.2	Các hoạt động TNXH chính thức.....	44
7.3	Bảo vệ người lao động.....	45
7.4	Các hoạt động vì cộng đồng.....	46
7.5	Sự hỗ trợ đối với các hoạt động TNXH của doanh nghiệp.....	47
7.6	Nghiên cứu TNXH của doanh nghiệp trong tương lai.....	49
8	Tóm tắt và kết luận.....	50
	Tài liệu tham khảo.....	53

## Danh mục hình

Hình 3.1	Chiến lược nâng cấp của các doanh nghiệp .....	17
Hình 3.1-1	Mức độ cạnh tranh trong nước.....	20
Hình 3.1-2	Mức độ cạnh tranh quốc tế.....	20
Hình 4.1-1	Cơ cấu đầu ra .....	21
Hình 4.2-1	Thời hạn hợp đồng với khách hàng.....	24
Hình 4.2-2	Chuyển giao công nghệ với khách hàng trong nước.....	26
Hình 4.2-3	Chuyển giao công nghệ từ khách hàng quốc tế .....	27
Hình 4.3-1	Thời hạn hợp đồng với nhà cung cấp.....	28
Hình 5.1	Các doanh nghiệp thực hiện R&D .....	32
Hình 5.2	Loại hình đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp R&D .....	34
Hình 5.3	Địa bàn của các đối tác R&D.....	34
Hình 6.1	R&D và cải tiến công nghệ .....	35
Hình 6.1-1	Những lý do doanh nghiệp tiến hành cải tiến công nghệ.....	37
Hình 6.1-2	Huy động vốn cho cải tiến công nghệ.....	38
Hình 6.1-3	Cải tiến công nghệ so với mua công nghệ .....	39
Hình 6.2-1	Thất bại trong cải tiến công nghệ.....	40
Hình 6.2-2	Quyết định mua công nghệ: Thất bại trong cải tiến công nghệ .....	40
Hình 6.3-1	Những lý do cho nhu cầu công nghệ.....	41
Hình 6.3-2	Những lý do doanh nghiệp không mua công nghệ .....	41
Hình 6.3-3	Huy động vốn cho các thay đổi theo tiềm năng.....	42

## Danh mục bảng

Bảng 1.1	Các nguồn chuẩn cho chỉ số khoa học và công nghệ tiêu chuẩn (STI).....	5
Bảng 1.2	Phân loại các hình thức lan tỏa .....	6
Bảng 1.3	Mô tả phần công cụ điều tra.....	7
Bảng 1.4	Phân loại và định nghĩa quy mô doanh nghiệp .....	9
Bảng 1.5	Hình thức pháp lý và định nghĩa .....	9
Bảng 1.6	Số doanh nghiệp phân theo vùng và quy mô .....	10
Bảng 1.7	Số doanh nghiệp phân theo cơ cấu pháp lý và quy mô .....	10
Bảng 1.8	Mã ISIC và mô tả.....	11
Bảng 1.9	Quy mô doanh nghiệp theo ngành .....	12
Bảng 2.1	Các chính sách được chọn.....	13
Bảng 2.2	Chương trình pháp lý liên quan đến công nghệ được lựa chọn .....	14
Bảng 2.3	Cơ sở pháp lý cho đầu tư công nghệ .....	15
Bảng 3.1	Những doanh nghiệp gặp trở ngại với việc nâng cấp.....	17
Bảng 3.2	Mức độ trầm trọng của những trở ngại .....	18
Bảng 3.3	Quy mô doanh nghiệp và tính trầm trọng của rào cản .....	19
Bảng 4.1-1	Thị phần đầu ra bình quân.....	22
Bảng 4.1-2	Địa bàn bán hàng.....	22
Bảng 4.1-3	Những đặc tính của các doanh nghiệp xuất khẩu.....	23
Bảng 4.2-1	Ký hợp đồng dài hạn với khách hàng.....	24
Bảng 4.2-2	Liên kết ngược: đặc điểm doanh nghiệp .....	25
Bảng 4.3-1	Nguồn đầu vào, nội địa .....	27
Bảng 4.3-2	Tỷ lệ các yếu tố đầu vào theo quốc gia .....	28
Bảng 4.3-3	Thời hạn hợp đồng với nhà cung cấp.....	29
Bảng 4.3-4	Đặc điểm của các doanh nghiệp nhập khẩu .....	30
Bảng 4.3-5	Đặc điểm của doanh nghiệp: liên kết xuôi .....	31
Bảng 5.1	Đặc điểm các doanh nghiệp tham gia hoạt động R&D .....	33
Bảng 6.1	Đặc điểm của doanh nghiệp: Cải tiến và nghiên cứu-phát triển công nghệ.....	36
Bảng 7.2-1	Doanh nghiệp có Ban/Hội đồng theo dõi TNXH của doanh nghiệp không?.....	44
Bảng 7.2-2	Chính sách cụ thể của các doanh nghiệp.....	45
Bảng 7.3-1	Trợ cấp và tiền lương .....	45
Bảng 7.3-2	Tỷ lệ cân bằng giới của người lao động (nam:nữ).....	46
Bảng 7.4-1	Tỷ lệ doanh nghiệp tham gia vào các hoạt động vì cộng đồng.....	47
Bảng 7.5-1	Tỷ lệ nhận hỗ trợ cho các hoạt động TNXH của doanh nghiệp.....	48
Bảng 7.5-2	Nguồn hỗ trợ cho các hoạt động TNXH của doanh nghiệp .....	48
Bảng 8.1	Kết luận chính .....	51



## Lời nói đầu

Báo cáo này tóm tắt thông tin về điều tra năng lực cạnh tranh và công nghệ ở cấp độ doanh nghiệp tại Việt Nam năm 2011 do Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương (Viện NCQLKTTW), Tổng cục Thống kê (GSO) và Nhóm nghiên cứu Kinh tế phát triển (DERG) thuộc Khoa Kinh tế – Trường Đại học Copenhagen trình bày.

Số liệu thu thập được ở đây sẽ bổ sung cho các vòng điều tra đã tiến hành từ trước và những vòng điều tra tới đây sẽ giúp giới nghiên cứu và các nhà hoạch định chính sách tại Việt Nam hiểu biết phong phú về sự năng động cũng như tác động của chuyển giao công nghệ đối với khả năng sinh lợi và năng suất của khu vực doanh nghiệp tại Việt Nam.

Mặc dù nhóm tác giả đã rất nỗ lực để giới thiệu đến người đọc những điểm chính của bộ số liệu này, nhưng đây chưa phải là báo cáo miêu tả thấu đáo về toàn bộ thông tin được thu thập trong năm 2011, vì vậy các nhà nghiên cứu cũng như người đọc nên xem thêm các công cụ nghiên cứu và tìm hiểu kỹ về bộ số liệu.

## Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu xin được cảm ơn sự chỉ đạo và hỗ trợ của PGS. TS. Lê Xuân Bá, Viện trưởng, Viện NCQLKTTW và bà Vũ Xuân Nguyệt Hồng, Phó Viện trưởng, Viện NCQLKTTW vì đã hỗ trợ đảm bảo sự hợp tác hiệu quả giữa các chuyên gia nghiên cứu quốc tế với những cộng sự của họ tại Việt Nam trong suốt quá trình thực hiện điều tra và phân tích số liệu điều tra 2011.

Nhóm nghiên cứu gồm có TS. Theodore Talbot và GS. John Rand thuộc Trường Đại học Copenhagen, TS. Carol Newman thuộc Trường Đại học Trinity Dublin và TS. Nguyễn Thị Tuệ Anh, ông Lê Phan, ông Hoàng Văn Cương tại Viện NCQLKTTW. GS. Finn Tarp thuộc Viện Nghiên cứu kinh tế phát triển Thế giới – Trường Đại học Liên hợp quốc (UNU-WIDER) và Trường Đại học Copenhagen đã điều phối toàn bộ nghiên cứu cũng như chia sẻ hiểu biết kỹ thuật sâu sắc để phát triển công cụ điều tra và phân tích dữ liệu một cách hiệu quả. Nhóm nghiên cứu mong muốn được làm việc với các nhà nghiên cứu kể trên cũng như với các chuyên gia khác trong việc tiếp tục triển khai nghiên cứu sử dụng bộ số liệu này.

Chuỗi điều tra này không thể thực hiện nếu không có công tác chuyên nghiệp và sự cống hiến kiên trì của các cán bộ thống kê cũng như lãnh đạo của Tổng cục Thống kê, những người đã thực hiện cuộc điều tra này như là một phần trong một điều tra lớn hơn, đó là Điều tra doanh nghiệp hàng năm của Việt Nam.

Mặc dù đã nhận được nhiều nhận xét và góp ý của các chuyên gia để cải thiện chất lượng báo cáo, song, nhóm nghiên cứu xin chịu trách nhiệm về mọi sai sót còn lại của báo cáo này.





## 1 Giới thiệu

Kinh tế Việt Nam tiếp tục tăng trưởng nhanh từ năm 1990 và đạt tốc độ trung bình khoảng 6%/năm<sup>1</sup> trong giai đoạn từ 2000 đến 2010, góp phần đưa Việt Nam từ chỗ không đảm bảo an ninh lương thực quốc gia trở thành một nước có mức thu nhập trung bình. Kết quả này chủ yếu nhờ quá trình đổi mới, mở cửa nền kinh tế và cải cách chính sách.

Mặc dù tăng trưởng kinh tế nhanh cùng với tăng thu nhập bình quân đầu người, mức lương trung bình và các chỉ số phát triển con người được cải thiện là những điểm nổi đáng ghi nhận, Chính phủ Việt Nam vẫn cần đảm bảo tiếp tục tốc độ tăng trưởng này trong thời gian tới.

Kinh tế Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều thách thức mang tính tiềm ẩn, bao gồm tốc độ tăng trưởng chậm lại, lạm phát cao, chỉ số giá tiêu dùng (CPI) trung bình năm 2011 tăng 18,58% so với năm trước, trong khi những nỗ lực của Chính phủ nhằm ngăn chặn đà tăng giá thông qua các chính sách thắt chặt tiền tệ có thể làm cho môi trường kinh doanh khó khăn hơn đối với hầu hết các doanh nghiệp.

Điều này thể hiện qua kết quả điều tra đối với 10.120 doanh nghiệp do TCTK tiến hành vào tháng 4 năm 2012. Những doanh nghiệp bị phá sản chủ yếu là do thiếu vốn sản xuất kinh doanh, trong khi các doanh nghiệp tồn tại được vẫn tiếp tục phải đối mặt với khó khăn do chi phí sản xuất gia tăng, vì thế mà năng lực đầu tư cho phương thức sản xuất và công nghệ mới cũng trở nên hạn chế hơn.

Trong số doanh nghiệp trả lời, 28% doanh nghiệp được hỏi cho biết lãi suất cao là khó khăn chính của họ, 19% nói rằng lạm phát cao và biến động ảnh hưởng tiêu cực đến việc kinh doanh của họ. 17,5% trong số trên 10 nghìn doanh nghiệp cho biết họ khó tiếp cận vốn vay và 7% nói rằng doanh nghiệp bị ảnh hưởng bởi nguồn điện cung cấp không ổn định và chính sách kinh tế vĩ mô không thể dự đoán được.

Theo kết quả trong báo cáo điều tra này, 90% doanh nghiệp được hỏi nói rằng họ không thể tiếp cận được với vốn vay ưu đãi mặc dù có một loạt các chương trình của Chính phủ và các chương trình khuyến khích khác, trong khi 42% doanh nghiệp không thể vay vốn sản xuất kinh doanh. Khoảng một nửa số doanh nghiệp không vay vốn để sản xuất kinh doanh trong khi các doanh nghiệp còn lại cho rằng lãi suất cao, thủ tục vay phức tạp, thiếu tài sản thế chấp là các yếu tố cơ bản khiến doanh nghiệp không tiếp cận được tín dụng. Báo cáo về thực trạng khó khăn của các doanh nghiệp của TCTK cũng cho thấy rằng 71% doanh nghiệp có vay vốn cho biết đang phải vay vốn với lãi suất trên 17%/năm.

Một thực tế được phản ánh trong nhiều chính sách và tài liệu nghiên cứu do các cơ quan Chính phủ, bao gồm Báo cáo năng lực cạnh tranh Việt Nam<sup>2</sup> – sản phẩm hợp tác nghiên cứu chặt chẽ giữa Chính phủ Việt Nam và các nhà nghiên cứu quốc tế gần đây đều chỉ ra rằng sự phát triển của khu vực doanh nghiệp là nguồn lực chính của tăng trưởng trong tương lai.

---

1 Tính toán dựa trên GDP theo phương pháp sức mua tương đương (tỷ giá USD quốc tế 2005) của Ngân hàng Thế giới, 2010.

2 Báo cáo năng lực cạnh tranh 2010. Christian Ketels, Nguyễn Đình Cung, Nguyễn Thị Tuệ Anh và Đỗ Hồng Hạnh, Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương (Viện NCQLKTTW)

### ***1.1 Công nghệ và tăng trưởng kinh tế***

Tăng trưởng kinh tế không phải là thước đo duy nhất của sự phồn thịnh. Tuy nhiên, nó liên quan chặt chẽ với trình độ phát triển con người, số lượng cũng như chất lượng hàng hóa và dịch vụ sẵn có cho người tiêu dùng. Mặc dù tăng trưởng kinh tế biến động qua các năm, nhưng xu hướng tăng trưởng dài hạn là thước đo thích đáng của hoạt động kinh tế và việc đạt được tốc độ tăng trưởng này sẽ quyết định sự giàu có hoặc nghèo đói tương đối của các quốc gia.

Nếu tốc độ tăng trưởng quyết định mức thu nhập dài hạn, thì câu hỏi đặt ra là: điều gì quyết định tốc độ tăng trưởng? Yếu tố then chốt của câu trả lời cho câu hỏi này là sức mạnh về vốn và công nghệ. Sức mạnh về vốn là số lượng máy móc, trang thiết bị, nhà xưởng và tài sản vốn khác trong nền kinh tế, trong khi công nghệ là chất lượng của nguồn vốn và những cách thức mà vốn kết hợp với sức lao động của con người để sản xuất ra hàng hoá và dịch vụ.

Nhờ tăng đầu tư và tỷ lệ tiết kiệm cao và nhờ vào dòng vốn đầu tư nước ngoài tăng dần (dòng chảy của vốn từ nước khác vào trong nước), Việt Nam đã có khả năng đầu tư mạnh vào hình thành tài sản vốn.

### ***1.2 “Thước đo” công nghệ***

Công nghệ là một thuật ngữ rộng. Trong phạm vi báo cáo này, “công nghệ” đề cập cụ thể đến các phương pháp kỹ thuật và trang thiết bị được dùng để bổ sung cho các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất, đặc biệt là bổ sung cho nhân tố lao động. Việc các nước đang phát triển có khả năng tiếp thu và thích ứng với các công nghệ phù hợp sẽ tạo ra động lực tiến tới tăng năng suất, tiền lương, mức sống và sản lượng quốc gia.

Bởi lẽ công nghệ được cho là cần để phát triển kinh tế, các nhà nghiên cứu và nhà hoạch định chính sách đã quan tâm đến việc đánh giá mức độ đổi mới công nghệ của các quốc gia. Điều này thường được thực hiện bằng cách sử dụng thống kê kinh tế vĩ mô tổng hợp, các thống kê này đôi khi được kết hợp thành một bảng từ đó đưa ra hình ảnh về thứ hạng của các quốc gia dưới dạng tiềm năng cho tăng trưởng kinh tế như trình bày ở các nguồn chuẩn cho chỉ số khoa học và công nghệ tiêu chuẩn (Bảng 1.1).

**Bảng 1.1 Các nguồn chuẩn cho chỉ số khoa học và công nghệ tiêu chuẩn (STI)**

Nguồn	Các chỉ số
UNIDO: <i>Báo cáo Năng lực cạnh tranh công nghiệp của Việt Nam 2010</i>	Giá trị gia tăng chế tạo (MVA) bình quân đầu người Năng lực xuất khẩu sản phẩm chế tạo Tỷ trọng trong MVA thế giới Tỷ trọng trong xuất khẩu chế tạo của thế giới Tỷ trọng của MVA trong GDP Tỷ trọng các hoạt động công nghệ cao và trung bình (MHT) trong MVA Tỷ trọng xuất khẩu sản phẩm chế tạo trong tổng giá trị xuất khẩu Tỷ trọng các sản phẩm công nghệ cao và trung bình trong xuất khẩu chế tạo
Ủy ban Châu Âu: <i>Đổi mới khoa học và công nghệ tại Châu Âu 2011 European</i>	Chi cho nghiên cứu và phát triển Công nhân khoa học và công nghệ Số lượng và loại hình doanh nghiệp đổi mới Số bằng sáng chế Số doanh nghiệp chế tạo công nghệ cao/ dịch vụ Tỷ trọng xuất khẩu chế tạo công nghệ cao/ dịch vụ
OECD: <i>Bảng điểm khoa học, công nghệ và công nghiệp 2011</i>	Tổng chi trong nước cho R&D Số nhà nghiên cứu Chi của Chính phủ, doanh nghiệp, giáo dục đại học cho R&D Nhân sự R&D của Chính phủ, doanh nghiệp và giáo dục bậc đại học Số bằng sáng chế Cán cân thanh toán công nghệ Thương mại quốc tế trong các ngành thâm dụng R&D

Các chuyên gia kinh tế đều đồng tình rằng những chỉ số nêu trên phù hợp hơn đối với các nước phát triển và không thể sử dụng như là các chỉ báo chính xác cho tăng trưởng kinh tế tại các nước đang phát triển. Logic này đơn giản là vì khi một nước đang ở trên đường “giới hạn năng lực” công nghệ ở một ngành hay nhóm bất kỳ nhất định, thì để có thể thu được những thành quả mới từ công nghệ cần phải tăng đầu tư mới. Tuy nhiên, khi một nước vẫn còn xa mới đến đường giới hạn này thì sẽ dễ dàng, kinh tế và phù hợp hơn với họ nếu chỉ vận dụng và cải tiến các công nghệ sẵn có.

Tóm lại, trong khi STIs tập trung phát triển những qui trình và trang thiết bị mới lạ, thì các nền kinh tế thị trường đang nổi lên vẫn có thể tăng trưởng nhờ kết hợp lao động với công nghệ sẵn có. Sự hội tụ kinh tế giữa các nước thu nhập thấp và các nước thu nhập cao (như thảo luận trong phần công nghệ và tăng trưởng kinh tế) không nhất thiết đòi hỏi các nền kinh tế thị trường đang nổi lên phải đầu tư vào nghiên cứu cơ bản mà chỉ cần ứng dụng và cải tiến để thích ứng với công nghệ đã có sẵn.

Trái với các chỉ số vĩ mô theo nghĩa rộng được dùng để miêu tả đổi mới công nghệ trong các nền kinh tế ở sát đường giới hạn công nghệ, cuộc điều tra này tập trung vào những kênh chủ chốt đã được các tài liệu kinh tế học xác định là con đường để các nền kinh tế thị trường đang phát triển

như Việt Nam có thể tiếp cận công nghệ sẵn có. Với dữ liệu thu được từ gần 8.000 doanh nghiệp, nên cuộc điều tra sẽ cung cấp một sự nhận biết ở tầm vi mô về tác động này theo thời gian.

Khi doanh nghiệp cải thiện hiệu quả hoạt động nhờ sao chép công nghệ bằng cách quan sát các doanh nghiệp nước ngoài/ doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài ở trong nước hay thuê công nhân đã được các doanh nghiệp nước ngoài/ doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài ở trong nước đào tạo. Đây là hình thức lan tỏa xảy ra khi việc sản xuất của một doanh nghiệp có ảnh hưởng đến quyết định sản xuất, kể cả việc lựa chọn công nghệ hay phương pháp sản xuất của doanh nghiệp khác.

**Bảng 1.2 Phân loại các hình thức lan tỏa**

Hình thức lan tỏa	Mô tả
Lan tỏa theo chiều dọc: liên kết xuôi	Doanh nghiệp tại Việt Nam là khách hàng Công nghệ được chuyển giao từ những nhà cung cấp là các doanh nghiệp quốc tế hay doanh nghiệp FDI cho các doanh nghiệp tại Việt Nam
Lan tỏa theo chiều dọc: liên kết ngược	Doanh nghiệp tại Việt Nam là nhà cung cấp Công nghệ được chuyển giao từ những khách hàng là các doanh nghiệp quốc tế hay doanh nghiệp FDI cho các doanh nghiệp tại Việt Nam
Lan tỏa theo chiều ngang: cạnh tranh	Doanh nghiệp tại Việt Nam là một đối thủ cạnh tranh Công nghệ được chuyển giao từ doanh nghiệp nước ngoài/ đối thủ cạnh tranh trong nước có vốn đầu tư nước ngoài cho các doanh nghiệp tại Việt Nam

Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) là một nguồn lực quan trọng tạo hiệu ứng lan tỏa, vì các doanh nghiệp có vốn nước ngoài sẽ đưa công nghệ và qui trình mới vào Việt Nam, là đại diện một kênh chuyển giao công nghệ quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Với sự cạnh tranh mới trong khu vực và quốc tế, các doanh nghiệp sẽ bắt đầu đầu tư vào những công nghệ có thể làm tăng năng suất và chất lượng. Báo cáo này nhấn mạnh tiềm năng FDI có thể tạo ra cả lợi ích trực tiếp nhờ đầu tư nhiều hơn và lợi ích gián tiếp nhờ chuyển giao công nghệ thông qua hiệu ứng lan tỏa.

### **1.3 Công cụ điều tra**

Công cụ điều tra được Nhóm nghiên cứu kinh tế phát triển (DERG) thuộc Trường Đại học Copenhagen, TCTK và Viện NCQLKTTW thuộc Bộ Kế hoạch và Đầu tư cùng hợp tác phát triển. Trong khi Bảng hỏi cuối cùng được cả ba bên cùng thống nhất bằng tiếng Anh thì công việc điều tra lại được triển khai bằng tiếng Việt và bản tiếng Việt cuối cùng đã được dịch ngược lại sang tiếng Anh để đảm bảo tính thống nhất.

Cuộc điều tra nghiên cứu phát triển và cải tiến công nghệ theo 6 khía cạnh:

**Bảng 1.3 Mô tả phân công cụ điều tra**

Chủ đề (Tiêu đề chương mục của Bảng hỏi )	Mô tả	Số câu hỏi
Thực trạng công nghệ và nền tảng công nghệ	Nắm được thực trạng mức độ đầu tư công nghệ và trình độ công nghệ tinh vi của doanh nghiệp qua những câu hỏi về tuổi, chi phí và loại hình công nghệ, quy trình và thiết bị sản xuất hiện có.	1.1 – 3.4
Các mối quan hệ đầu vào và nhà cung cấp	Thông tin chi tiết về vị trí của những nhà cung cấp lớn và giá trị đầu vào thu được, có sự phân biệt giữa nhà cung cấp trong nước và nhà cung cấp quốc tế.	4.1 – 6.1
Các mối quan hệ đầu ra và khách hàng	Thông tin chi tiết về vị trí của khách hàng lớn và giá trị đầu ra bán được, có sự phân biệt giữa khách hàng trong nước và khách hàng quốc tế.	7.1 – 9.2
Năng lực đổi mới và năng lực công nghệ	Một chuỗi câu hỏi chuẩn đoán nhằm tìm hiểu những trở ngại ảnh hưởng đến việc ứng dụng công nghệ và mức độ đầu tư vào chuyển giao hay nghiên cứu và phát triển công nghệ của doanh nghiệp, có sự phân biệt giữa doanh nghiệp cải tiến thành công và không thành công công nghệ sẵn có, những mong muốn của họ về việc cải thiện công nghệ, nghiên cứu và phát triển mới.	10.1 – 15.4
Đối thủ cạnh tranh	Thông tin về số lượng và địa bàn của các đối thủ, những khía cạnh nảy sinh (như chi phí/ chất lượng) trong cạnh tranh.	16.1 – 16.6
Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp (CSR)	Những câu hỏi liên quan đến cam kết chính thức và phi chính thức về việc thực hiện trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp.	17.1 – 20.8

#### ***1.4 Triển khai***

Công việc điều tra được triển khai như một nội dung bổ sung vào điều tra doanh nghiệp hàng năm của TCTK, đây là một cuộc tổng điều tra ngắn gọn về các doanh nghiệp đã đăng ký có 10 lao động trở lên (với những trung tâm đô thị như Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh thì ngưỡng tối thiểu là 30 lao động) do Chính phủ Việt Nam triển khai.

Năm 2011, công việc điều tra này đã được khoảng 300 cán bộ thống kê tiến hành qua phỏng vấn trực tiếp dưới sự hướng dẫn của 75 chuyên gia giám sát. Kết quả điều tra được ghi lại trong các sổ ghi chép điều tra và không tiến hành các cuộc phỏng vấn tiếp sau đó. Số liệu được số hóa ở Hà Nội, sau đó được sàng lọc tổng thể.

Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp của Đan Mạch (Danida BSPS) đã cam kết tài trợ để TCTK có thể triển khai điều tra này như một nội dung gắn với điều tra doanh nghiệp hàng năm trong các năm 2011, 2012 và 2013. Do các câu hỏi điều tra mang tính “lập lại” nên số liệu điều tra năm 2011 liên quan tới số liệu của doanh nghiệp năm 2010. Báo cáo này trình bày kết quả theo ngành chéo thu được từ vòng điều tra năm 2011 và đây là vòng điều tra thứ hai trong số bốn vòng dự kiến sẽ triển khai (khảo sát năm 2010 được tài trợ từ nguồn kinh phí khác). Bảng hỏi điều tra đã được điều chỉnh để có thể thể hiện phản hồi từ các đối tác và để đưa vào những nội dung nghiên cứu mới.

Điều quan trọng nhất là việc lập lại điều tra ở các doanh nghiệp từ vòng điều tra trước sẽ tạo nên một bộ số liệu giúp các chuyên gia kinh tế hay chuyên gia phân tích nắm bắt được những thay đổi trong mỗi doanh nghiệp theo thời gian, điều đó làm cho điều tra này trở thành một nguồn hiếm có trên quốc tế và gần như là duy nhất trong các nước thu nhập trung bình và thấp.

#### ***1.5 Cách thức chọn mẫu và làm sạch dữ liệu***

Điều tra năng lực cạnh tranh và công nghệ được triển khai như một nội dung trong cuộc điều tra doanh nghiệp có quy mô lớn hơn trên phạm vi toàn quốc của TCTK với tất cả những doanh nghiệp đăng ký theo Luật Doanh nghiệp Việt Nam có từ 10 lao động trở lên (ở những khu đô thị và cận đô thị như Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh thì số lượng giới hạn từ 30 lao động do mật độ các doanh nghiệp qui mô lớn ở đây rất dày).

Số phiếu phản hồi được ghi nhận là 8.178 phiếu trong vòng điều tra năm 2011 và những phản hồi của nội dung điều tra này được kết nối với số liệu thu được từ điều tra doanh nghiệp Việt Nam để loại bỏ những thông tin trùng lặp. Cuối cùng, 7.938 doanh nghiệp có số liệu giống nhau về tài sản hay doanh thu được đưa vào mẫu điều tra. Ngoài các bước kiểm tra chuẩn đối với thông tin trùng lặp và bị thiếu, nhóm nghiên cứu đã tiến hành sàng lọc số liệu để loại ra những doanh nghiệp có số liệu tài sản và/ hoặc doanh thu bằng 0 hoặc bị thiếu. Đồng thời, nếu tỷ lệ tài sản, doanh thu và/ hoặc số lao động vào cuối năm 2010 đến đầu năm 2011 (nói cách khác là thay đổi phần trăm trong tài sản, doanh thu và/ hoặc lao động của doanh nghiệp) thấp hơn 20% hoặc cao hơn 500%, thì doanh nghiệp đó sẽ được loại khỏi mẫu phân tích. Cuối cùng, nghiên cứu tính toán tỷ lệ doanh thu của doanh nghiệp trên quy mô doanh nghiệp (xét về số lao động) và mẫu nghiên cứu cũng loại trừ những quan sát trong phân vị phần trăm thứ nhất và thứ 99 của chỉ số này.

Do số lao động là biến liên tục nên chúng tôi phân tích thiên hơn về quan sát trực giác bằng cách tạo một biến tuyệt đối cho quy mô doanh nghiệp.



**Bảng 1.4 Phân loại và định nghĩa quy mô doanh nghiệp**

Phân loại quy mô doanh nghiệp	Số lao động
Siêu nhỏ	0 – 10
Nhỏ	10 – 50
Vừa	50 – 300
Lớn	Lớn hơn hoặc bằng 300

Các doanh nghiệp cũng được chia theo hình thức pháp lý để điều tra, ví dụ để xem có sự khác biệt nào giữa doanh nghiệp nước ngoài, doanh nghiệp tư nhân hay doanh nghiệp nhà nước hay không.

**Bảng 1.5 Hình thức pháp lý và định nghĩa**

Hình thức pháp lý	Mô tả
Tập thể	Doanh nghiệp được sở hữu và quản lý tập thể
Doanh nghiệp tư nhân	Doanh nghiệp thuộc sở hữu tư nhân trong nước
Công ty trách nhiệm hữu hạn	Loại hình công ty có sở hữu trong nước
Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	Doanh nghiệp thuộc sở hữu của công chúng và không có sở hữu nhà nước
Công ty cổ phần quốc doanh	Doanh nghiệp thuộc sở hữu của công chúng và có sở hữu của nhà nước
Doanh nghiệp FDI (100%)	Doanh nghiệp thuộc sở hữu của nhà đầu tư nước ngoài
Liên doanh (nhà nước + FDI)	Chính phủ và nhà đầu tư nước ngoài đồng sở hữu
Liên doanh (tư nhân + FDI)	Tư nhân và nhà đầu tư nước ngoài đồng sở hữu

Cuối cùng, do phân tích từng tỉnh trong cả 58 tỉnh khảo sát ở Việt Nam sẽ làm cho nghiên cứu quá cồng kềnh nên các tỉnh được nhóm theo vùng để tạo nên những thực tế ước lệ về doanh nghiệp, chuyển giao công nghệ và vị trí địa lý từ mẫu điều tra.

Chúng tôi tách mẫu điều tra theo những đặc tính nêu trên để tạo sự kết nối với việc phân bố doanh nghiệp trong mẫu theo địa bàn, quy mô và loại hình pháp lý. Bảng 1.6 cho thấy hầu hết các doanh nghiệp trong mẫu nằm ở vùng Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ (trong đó có thành phố Hồ Chí Minh).



**Bảng 1.6 Số doanh nghiệp phân theo vùng và quy mô**

Vùng	Siêu nhỏ	Nhỏ	Vừa	Lớn	Tổng số	% trong tổng số
Đồng bằng sông Hồng	131	1.015	859	296	2.301	29%
Đông Bắc	30	228	150	60	468	6%
Tây Bắc	4	30	16	5	55	1%
Duyên hải Bắc Trung Bộ	23	252	157	21	453	6%
Duyên hải Nam Trung Bộ	48	237	206	85	576	7%
Tây nguyên	16	69	49	13	147	2%
Đông Nam Bộ	120	960	1.326	579	2.985	38%
Đồng bằng sông Cửu Long	84	487	255	126	952	12%
Tổng số	456	3.278	3.018	1.185	7.937	100%

Bảng 1.7 phân loại doanh nghiệp theo loại hình pháp lý. Công ty trách nhiệm hữu hạn chiếm tỷ lệ lớn nhất trong tổng số mẫu và đa phần các doanh nghiệp lớn nhất ở Việt Nam (có từ 300 nhân công trở lên) đều là doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (530 doanh nghiệp, hay khoảng 44% trong số những doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam).

**Bảng 1.7 Số doanh nghiệp phân theo hình thức pháp lý và quy mô**

Phân loại theo sở hữu	Siêu nhỏ	Nhỏ	Vừa	Lớn	Tổng số	Tỷ lệ phần trăm
Tập thể	27	131	57	3	218	3%
Doanh nghiệp tư nhân	168	865	292	30	1.355	17%
Công ty trách nhiệm hữu hạn	214	1.585	1.221	253	3.273	41%
Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	29	382	544	211	1.166	15%
Công ty cổ phần nhà nước	0	13	124	110	247	3%
Doanh nghiệp FDI (100%)	18	274	673	530	1.495	19%
Liên doanh (doanh nghiệp nhà nước + FDI)	0	5	46	26	77	1%
Liên doanh (doanh nghiệp tư nhân + FDI)	0	23	61	22	106	1%
Tổng số	456	3.278	3.018	1.185	7.937	100%

Nghiên cứu cũng sử dụng mã phân loại ngành chuẩn quốc tế (ISIC) để tách các doanh nghiệp theo ngành. Bảng 1.8 thể hiện tổng quan về mẫu khảo sát 2011 theo danh mục và mô tả mã ISIC được sử dụng xuyên suốt phân tích này:

**Bảng 1.8 Mã ISIC và mô tả**

ISIC 2 con số & mô tả ngành
15 – Chế biến thực phẩm và đồ uống
17 – Dệt may
18 – May mặc, quần áo, nhuộm và lông vũ
19 – May đồ da, hành lý, túi xách, yên cương, dụng cụ lao động và giày dép
20 – Chế biến gỗ và các sản phẩm gỗ, trừ đồ nội thất gỗ, chế biến các sản phẩm làm từ rom và nguyên liệu đan lát.
21 – Chế tạo giấy và sản phẩm giấy
22 – Xuất bản, in ấn, tái chế các ấn phẩm truyền thông
23 – Chế tạo than cốc, lọc sản phẩm hóa dầu và nguyên liệu hạt nhân
24 – Chế tạo hóa chất và sản phẩm hóa chất
25 – Chế tạo cao su và sản phẩm nhựa
26 – Chế tạo các sản phẩm khai khoáng phi kim loại
27 – Chế tạo kim loại cơ bản
28 – Chế tạo các sản phẩm kim loại lắp ghép, trừ máy móc và thiết bị
29 – Chế tạo máy móc và thiết bị
30 – Chế tạo văn phòng, máy móc kế toán và máy tính
31 – Chế tạo máy móc thiết bị điện
32 – Chế tạo đài bán dẫn, vô tuyến, thiết bị và máy móc truyền thông
33 – Chế tạo dụng cụ y tế, thiết bị chính xác và thiết bị quang học, đồng hồ và đồng hồ đeo tay
34 – Chế tạo động cơ xe máy, xe móc và xe kéo một cầu
35 – Chế tạo những thiết bị vận tải khác
36 – Chế tạo đồ gỗ
37 – Các ngành kim loại cơ bản

Cuối cùng, Bảng 1.9 phân tách các doanh nghiệp theo ngành và quy mô. Không một nhóm ngành nào chiếm đa số trong mẫu điều tra, vì vậy bằng chứng về chuyển giao công nghệ có thể không bị thiên lệch do tình trạng mẫu tập trung quá nhiều vào một ngành cụ thể; ví dụ, điều này có thể xảy ra khi một ngành có đầu tư vốn bình quân cao có quá nhiều đại diện trong mẫu.

**Bảng 1.9 Quy mô doanh nghiệp theo ngành**

<b>ISIC 2 con số &amp; mô tả ngành</b>	<b>Siêu nhỏ</b>	<b>Nhỏ</b>	<b>Vừa</b>	<b>Lớn</b>	<b>Tổng số</b>	<b>Phần trăm</b>
<b>15</b>	114	568	439	172	1.293	16%
<b>17</b>	11	124	183	52	370	5%
<b>18</b>	20	109	191	257	577	7%
<b>19</b>	4	26	81	97	208	3%
<b>20</b>	62	304	186	24	576	7%
<b>21</b>	12	204	165	27	408	5%
<b>22</b>	17	100	66	5	188	2%
<b>23</b>	0	3	0	0	3	0%
<b>24</b>	18	168	157	35	378	5%
<b>25</b>	22	261	284	75	642	8%
<b>26</b>	27	341	340	96	804	10%
<b>27</b>	9	119	74	15	217	3%
<b>28</b>	65	437	285	40	827	10%
<b>29</b>	16	111	84	16	227	3%
<b>30</b>	2	3	2	6	13	0%
<b>31</b>	8	45	67	31	151	2%
<b>32</b>	1	22	28	24	75	1%
<b>33</b>	2	13	12	7	34	0%
<b>34</b>	1	30	30	23	84	1%
<b>35</b>	13	71	78	22	184	2%
<b>36</b>	31	219	266	161	677	9%
<b>37</b>	1	1	0	0	2	0%
<b>Tổng số</b>	<b>456</b>	<b>3.279</b>	<b>3.018</b>	<b>1.185</b>	<b>7.938</b>	<b>100%</b>

Chương này đã trình bày một cách tóm tắt công cụ điều tra và các tiêu chí phân nhóm được sử dụng trong toàn bộ báo cáo. Vì tất cả các doanh nghiệp đều vận hành trong môi trường pháp lý và thể chế có ảnh hưởng đến quyết định của họ về việc sẽ sử dụng loại và chất lượng công nghệ nào, nên phần tiếp theo sẽ nêu vấn đề về môi trường chính sách có liên quan ở Việt Nam, chú trọng nhấn mạnh một số trở ngại mà doanh nghiệp phải đối mặt và những công cụ mà Chính phủ đã và đang sử dụng nhằm khuyến khích chuyển giao và đầu tư công nghệ.

## 2 Chính sách nghiên cứu và phổ biến tiếp thu công nghệ ở Việt Nam

Chương này trình bày tổng quan vắn tắt về cơ sở pháp lý hiện hành có ảnh hưởng đến đầu tư công nghệ. Trong khi một nghiên cứu toàn diện về sự tương tác giữa các nghị định của Chính phủ, chính sách và pháp luật của Đảng, các Bộ ngành của Chính phủ nằm ngoài phạm vi của báo cáo này, song đây sẽ là vấn đề cần được ưu tiên nghiên cứu trong những năm tới. Đặc biệt, tính cố kết chính sách sẽ là yếu tố thiết yếu để đảm bảo rằng các cơ chế thực thi có sự tương thích giữa các bên.

Chương này tập trung vào môi trường pháp lý và đưa ra kết luận về những trở ngại ngăn cản đầu tư, trong đó nhấn mạnh vai trò của việc hỗ trợ trực tiếp và gián tiếp của Chính phủ đối với đầu tư cho công nghệ.

### 2.1 Hỗ trợ trực tiếp

Một số văn bản pháp lý then chốt được tổng kết trong Bảng 2.1, trong đó mô tả các chính sách phổ quát hiện hành:

**Bảng 2.1 Các chính sách được chọn**

Nghị định/ chính sách	Mô tả
Luật Chuyển giao công nghệ có hiệu lực năm 2006	Doanh nghiệp có khả năng trích một phần lợi nhuận trước thuế của mình để thiết lập quỹ phát triển khoa học và công nghệ và quỹ hỗ trợ chuyển giao công nghệ.
Luật Đầu tư năm 2005	Cụ thể hóa việc đảm bảo quyền sở hữu công nghiệp và lợi ích pháp lý của nhà đầu tư trong đó có các hoạt động chuyển giao công nghệ
Luật khoa học công nghệ ban hành năm 2000	Điều chỉnh quyền sở hữu đối với sản phẩm nghiên cứu và bản quyền

Mặc dù khung khổ pháp lý nêu trên tạo đủ điều kiện cho phát triển công nghệ, nhưng đây chưa phải chính sách công nghiệp thúc đẩy nâng cấp (đổi mới) công nghệ và trang thiết bị hiện có, hay đầu tư vào công nghệ mới.

Hội nghị Trung ương lần thứ sáu của Đại hội Đảng Cộng sản Việt Nam lần thứ IX năm 2001 đã thúc đẩy chương trình hiện đại hóa công nghệ của Chính phủ bằng cách nhà nước kết hợp đầu tư trực tiếp vào một số ngành và doanh nghiệp cụ thể (lấy vốn nhà nước để đầu tư) và đầu tư gián tiếp thông qua miễn thuế hay những biện pháp khuyến khích khác.

Cách tiếp cận này đã mang lại những thành công nhất định: đã có một lượng vốn đáng kể của nhà nước đầu tư cho công nghệ, chủ yếu là qua các doanh nghiệp nhà nước, điều này mang lại kết quả là làm tăng năng lực sản xuất, thúc đẩy sản lượng quốc gia tăng mạnh trong giai đoạn Đổi Mới vừa qua. Tuy nhiên, sự thiếu minh bạch xoay quanh việc phân bổ kinh phí nhà nước và khó khăn trong đánh giá sử dụng các khoản đầu tư đó khiến cho việc đánh giá tính hiệu quả của đầu tư cũng gặp khó khăn.

Bảng 2.2 liệt kê những nghị định then chốt và những văn bản pháp lý khác thể hiện sự hỗ trợ của nhà nước đối với đầu tư vào nhà máy, tài sản và trang thiết bị mới.

**Bảng 2.2 Chương trình pháp lý liên quan đến công nghệ được lựa chọn**

Nghị định/ chính sách	Mô tả
<i>Chương trình Kinh tế – Kỹ thuật trọng điểm quốc gia</i> được triển khai theo Quyết định số 54/1998/QĐ-TTg ngày 3 tháng 3 năm 1998	Ngân sách nhà nước được dành riêng để hỗ trợ cho đầu tư đổi mới công nghệ và chuyển giao công nghệ trong các ngành trọng điểm: công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu xây dựng và công nghệ tự động hóa.
Bộ Khoa học và Công nghệ và ngân sách phát triển khoa học công nghệ của nhà nước chịu trách nhiệm điều phối và triển khai liên tục các kế hoạch R&D theo Kế hoạch 5 năm của nhà nước	Hỗ trợ các ngành trọng điểm (xem ở trên). Hỗ trợ tài chính cho các chương trình bao gồm tài trợ toàn bộ hay một phần các hoạt động nghiên cứu và phát triển, cho hoạt động nắm bắt và ứng dụng công nghệ hiện đại.
Nghị định số 119/1999/NĐ-CP do Chính phủ ban hành ngày 18 tháng 9 năm 1999	Nghị định số 119 nêu rõ doanh nghiệp có hoạt động khoa học và công nghệ trong những lĩnh vực Nhà nước khuyến khích sẽ được cấp 30% trong tổng chi phí nghiên cứu và 70% trong tổng giá trị dự án thành công từ các quỹ của nhà nước
Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia được thành lập theo Quyết định số 1342/QĐ-TTg ngày 5 tháng 8 năm 2011	Tiếp cận tín dụng ưu đãi với một cơ chế bảo lãnh đặc biệt nhằm cấp vốn để doanh nghiệp nâng cấp trang thiết bị sản xuất
Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2012	Kế hoạch hành động và cơ chế tài chính bổ sung nhằm thúc đẩy các hoạt động đổi mới và chuyển giao công nghệ

Gần đây hơn, Quỹ Phát triển khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) được thành lập nhằm hỗ trợ cho các doanh nghiệp khoa học và công nghệ tiếp cận được với vốn vay ưu đãi. Trong khi hơn 10 dự án lớn được tài trợ năm 2009, sự liên kết giữa tài trợ với hoạt động của các doanh nghiệp còn gây tranh cãi, NAFOSTED cũng gặp vấn đề thiếu minh bạch trong quyết định tài trợ là đặc trưng của những chương trình đầu tư công nghệ do nhà nước tài trợ.

### **2.2 Hỗ trợ gián tiếp**

Nhà nước cũng đưa ra rất nhiều chính sách gián tiếp nhằm khuyến khích đổi mới và chuyển giao công nghệ. Các chính sách này bao gồm từ khuyến khích bằng thuế đến khấu hao nhanh, hiệu ứng cộng dồn của những biện pháp này là nhằm giảm chi phí đầu tư cho trang thiết bị mới. Bảng 2.3 tóm tắt lại phần quan trọng của pháp luật có liên quan.

Các doanh nghiệp khi nhập khẩu máy móc, thiết bị, vật tư phương tiện trong nước chưa sản xuất được thì được miễn thuế GTGT hay thuế nhập khẩu, doanh nghiệp hay các tổ chức thực hiện dịch vụ nghiên cứu khoa học & công nghệ chỉ chịu mức thuế suất GTGT 5%. Nhiều ưu đãi khác được thực hiện thông qua thuế thu nhập doanh nghiệp, bao gồm:

- Được khấu hao nhanh đối với tài sản, máy móc thiết bị;
- Cho phép doanh nghiệp tính vào chi phí hợp lý toàn bộ các chi phí thực hiện hoạt động khoa học và công nghệ do doanh nghiệp bỏ vốn;
- Doanh nghiệp có dự án hợp đồng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, dịch vụ thông tin KHCN được miễn thuế TNDN từ hoạt động này;
- Khi có dự án đầu tư mới về nghiên cứu khoa học, dịch vụ KHCN, chuyển giao công nghệ, doanh nghiệp được hưởng thuế suất thu nhập doanh nghiệp mức ưu đãi hoặc được miễn thuế tối đa 4 năm kể từ khi có thu nhập chịu thuế, giảm tối đa 50% số thuế phải nộp tối đa 9 năm tiếp theo tùy thuộc vào địa bàn hoạt động.

Cuối cùng, nhằm tạo điều kiện chuyển giao công nghệ và tìm hiểu rõ hơn hiệu ứng công nghệ lan tỏa theo chiều ngang, Chính phủ đã xây dựng “hai khu công nghệ cao”: (Láng Hòa lạc và Khu công nghệ cao TPHCM), đầu tư vào cơ sở hạ tầng, khuyến khích các doanh nghiệp hoạt động công nghệ và nghiên cứu.

**Bảng 2.3 Cơ sở pháp lý cho đầu tư công nghệ**

Luật/ chính sách	Mô tả
Luật Thuế giá trị gia tăng và các văn bản hướng dẫn	Doanh nghiệp được miễn thuế GTGT khi nhập trang thiết bị sản xuất ở nước ngoài. Các tổ chức khoa học/ nghiên cứu được hưởng mức thuế thấp là 5%.
Luật thuế xuất – nhập khẩu	Miễn thuế nhập khẩu với hàng hóa được dùng cho nghiên cứu
Luật thuế thu nhập doanh nghiệp	Nghị định 119 áp dụng nhiều ưu đãi cho doanh nghiệp có tham gia các hoạt động nghiên cứu và phát triển cũng như đổi mới và chuyển giao công nghệ, gồm có: Khấu hao nhanh đối với trang thiết bị vốn, các thể chế nghiên cứu được miễn thuế, doanh nghiệp đầu tư vào chuyển giao công nghệ hay nghiên cứu được hưởng thuế suất ưu đãi lên đến miễn thuế hoàn toàn trong 4 năm.
Luật Đầu tư	Doanh nghiệp có dự án đầu tư trong các lĩnh vực ưu đãi nêu trong Luật Đầu tư được miễn giảm tiền sử dụng đất v.v...
Ngân hàng phát triển Việt Nam và Quỹ hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ, quỹ hỗ trợ chuyển giao công nghệ và các tổ chức khác	Cấp tín dụng cho các doanh nghiệp đầu tư vào đổi mới và chuyển giao công nghệ Các chính sách tín dụng ưu đãi thông qua thiết lập các quỹ nhà nước cho nghiên cứu và phát triển, đổi mới và chuyển giao công nghệ.
Luật Chuyển giao công nghệ có hiệu lực năm 2006	Giúp doanh nghiệp có khả năng trích một phần lợi nhuận trước thuế của mình để thiết lập quỹ phát triển khoa học và công nghệ, quỹ hỗ trợ chuyển giao công nghệ.

### *2.3 Những trở ngại đối với chuyển giao và nghiên cứu công nghệ*

Nhìn chung, nhà nước rất tích cực hỗ trợ tài chính cho các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ hoặc thực hiện nghiên cứu và phát triển, nhưng đa số các quỹ đó được phân bổ cho các doanh nghiệp nhà nước lớn. Số liệu từ điều tra doanh nghiệp 2001 – 2004 của TCTK cho thấy 68% DNNN được nhà nước hỗ trợ cho các dự án R&D, số còn lại là doanh nghiệp tư nhân. Không có doanh nghiệp nước ngoài nào (dù gián tiếp hay đầu tư trực tiếp) nhận được hỗ trợ vốn của nhà nước cho các dự án R&D.

Từ năm 2008-2012 Chính phủ đã hỗ trợ tài chính cho các doanh nghiệp nhằm chống lại sự suy giảm của kinh tế toàn cầu. Tuy nhiên, khu vực này vẫn thiếu một chương trình minh bạch của Chính phủ hỗ trợ cho các doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ, mặc dù khó khăn của những doanh nghiệp này trong việc tiếp cận vốn vay thông qua các kênh thông thường do thiếu tài sản thế chấp và không đủ yêu cầu vốn đối ứng (ít nhất bằng 30% khoản vay).

Nhìn chung, các qui định về hỗ trợ hay các đề án ưu đãi đầu tư của Chính phủ chưa minh bạch, cần nhiều loại giấy tờ và nhiều thủ tục hành chính. Hiện có nhiều cơ quan quản lý nhà nước trực tiếp thực hiện các chính sách hỗ trợ và giám sát các chương trình hỗ trợ khác nhau bao gồm Bộ KH&ĐT, Bộ Tài chính và Bộ KH&CN, v.v...

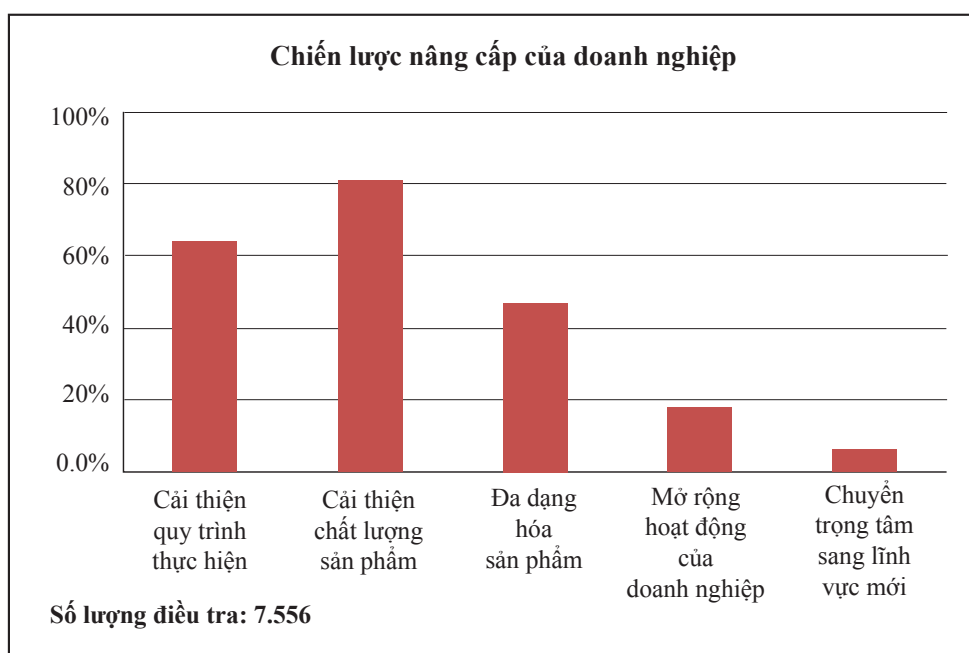
Việc thực hiện hỗ trợ nhìn chung được thực hiện trên cơ sở yêu cầu cụ thể của doanh nghiệp chứ không phải là hoạt động tìm kiếm của các cơ quan Chính phủ hoặc qua đấu thầu có tính chất mở. Nếu so sánh cho thấy cơ chế đầu tư công nghệ thành công ở các nước khác được đặc trưng bởi cơ chế độc lập, cạnh tranh và minh bạch. Nhìn chung ở Việt Nam nhiều doanh nghiệp trong diện được nhận hỗ trợ nhưng đã từ chối do quá trình xin hỗ trợ khó khăn.

Nói rộng hơn, trong chừng mực đầu tư cho chuyển giao công nghệ được triển khai, những khoản đầu tư này có nguồn gốc từ ngân sách nhà nước hoặc quỹ nội bộ của doanh nghiệp, điều này cho thấy ở Việt Nam còn thiếu những kênh đầu tư vốn khác. Trong khi đó, tại các nước khác còn có vốn mạo hiểm và thị trường vốn, vì vậy cần làm thế nào để phát triển những kênh đầu tư đó sẽ là một lĩnh vực quan trọng cần nghiên cứu thêm.



### 3 Những trở ngại đối với nâng cấp công nghệ

Các doanh nghiệp có thể tăng được mức độ tinh vi về công nghệ của mình theo một số chiều cạnh riêng, Hình 3.1 thể hiện những chiến lược nâng cấp mà các doanh nghiệp tại Việt Nam đã theo đuổi, trong đó có một số sử dụng nhiều hơn một chiến lược để có được hay để cải tiến công nghệ liên quan. Cách tiếp cận phổ biến là cải thiện chất lượng sản phẩm, tổ chức sản xuất, hay đa dạng hóa sản phẩm. Nhìn chung, doanh nghiệp không có xu hướng tăng hoạt động của doanh nghiệp hay đổi sang lĩnh vực khác. Chứng cứ thu được từ cuộc điều tra của mẫu chung này phù hợp với vòng điều tra trước và chứng tỏ rằng các doanh nghiệp Việt Nam đang nỗ lực sản xuất các sản phẩm cũ một cách hiệu quả hơn, hướng tới đạt chất lượng cao hơn, thay vì mở rộng sang các ngành mới.



Hình 3.1 Chiến lược nâng cấp của các doanh nghiệp

Tuy nhiên, như trình bày trong Bảng 3.1, phần lớn doanh nghiệp gặp trở ngại khi cố gắng nâng cấp quy trình/ công nghệ sản xuất của họ. Vì vậy, việc xây dựng chính sách công dựa trên chứng cứ và nhằm giải quyết những trở ngại này sẽ giữ vai trò khuyến khích chuyển giao công nghệ đến các doanh nghiệp Việt Nam.

Bảng 3.1 Những doanh nghiệp gặp trở ngại với việc nâng cấp

Phản hồi	Số trả lời	%
Có	245	3,09
Không	7.692	96,91



Lợi ích của số liệu điều tra mang tính thực tiễn cao là ở chỗ có thể nghiên cứu những trở ngại mà doanh nghiệp nhìn nhận và đưa ra ở mức độ chi tiết cao. Bảng 3.2 cho thấy kết quả phỏng vấn doanh nghiệp về việc chấm điểm sự trầm trọng của một số yếu tố cản trở. Một kết quả quan trọng là mặc dù trở ngại về tài chính là một vấn đề, nhưng những cản trở khác cũng giữ vai trò quan trọng, ngoại trừ hạ tầng truyền thông: sự phổ biến rộng internet tốc độ cao và kết nối điện thoại và điện thoại di động là yếu tố hiệu quả với hầu hết các doanh nghiệp.

**Bảng 3.2 Mức độ trầm trọng của những trở ngại**

<b>Những trở ngại sau đây gây ảnh hưởng như thế nào đến việc kinh doanh của doanh nghiệp (0 = không vấn đề, 10 = có vấn đề nghiêm trọng)</b>	
<b>Biến</b>	<b>Trung bình</b>
Hạ tầng cơ bản (điện, năng lượng, đất đai, ...)	5,67
Hạ tầng giao thông (đường xá, sân bay, ...)	4,38
Hạ tầng truyền thông	3,79
Những trở ngại tài chính (tín dụng, vốn nước ngoài, ...)	6,12
Lực lượng lao động (số lao động)	5,16
Bí quyết công nghệ (lao động lành nghề)	5,69
Công nghệ (máy móc, trang thiết bị)	5,80

Phân tích hồi quy là khung khổ chuẩn để phân tích nhân tố nào lý giải kết quả của một vấn đề được quan tâm. Cách hiểu những kết quả ước lượng của hình thức phân tích này khá đơn giản: những hệ số (ước lượng) lớn hơn có nghĩa là biến đó có tác động mạnh hơn đến kết quả (trong trường hợp này, là tổng mức trở ngại đối với doanh nghiệp). Số dấu sao trên các hệ số ước lượng cho biết mức độ ý nghĩa về mặt thống kê, phần nào được xác định như độ tin cậy của nghiên cứu đối với tính chính xác của ước lượng. Những kết quả hồi quy này thường có một danh mục “căn cứ”, tức là hệ số được ước lượng theo danh mục đó.

Báo cáo này không có ý định thực hiện những mô hình kinh tế lượng lớn hay đặc biệt nào mà chỉ xem những kết quả hồi qui này như là những chỉ dẫn về đặc tính và hình mẫu chính của dữ liệu thu được. Bảng 3.3 cho thấy quy mô doanh nghiệp có liên quan nhiều đến những trở ngại. Vì hệ số ước lượng của biến hình thức pháp lý của doanh nghiệp đối với mức độ trở ngại mà doanh nghiệp cảm nhận được không mấy khác nhau giữa các loại hình, nên chúng tôi cho rằng các rào cản này gần như đồng đều giữa các loại hình doanh nghiệp ở Việt Nam so với mức cơ sở của những doanh nghiệp qui mô lớn tại TP. Hồ Chí Minh trong ngành chế biến thực phẩm.

Điều đó chứng tỏ có thể thực hiện các chính sách nhằm giải quyết những rào cản nêu trên cho nhiều ngành và nhiều loại hình doanh nghiệp, cũng như cho các doanh nghiệp khác ở Việt Nam. Đây là một kết quả rất khích lệ: những chính sách phổ quát thường dễ triển khai hơn là chính sách mục tiêu hay chính sách ngành cụ thể.

Quy mô hay loại hình doanh nghiệp có lý giải độ trầm trọng của những trở ngại xem xét hay không?

**Bảng 3.3 Quy mô doanh nghiệp và tính trầm trọng của rào cản**

Quy mô doanh nghiệp		1,244*** (0,188)
Hình thức pháp lý	Tập thể	33,158*** (1,603)
	Doanh nghiệp tư nhân	31,288*** (1,053)
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	32,530*** (1,027)
	Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	33,267*** (1,175)
	Công ty cổ phần quốc doanh	31,341*** (1,727)
	Doanh nghiệp FDI (100%)	31,687*** (1,310)
	Liên doanh (DNNN+FDI)	27,986*** (2,641)
	Liên doanh (Tư nhân+FDI)	31,171*** (2,152)
	Hàng số	18,233*** (0,154)
Tổng số quan sát		7.374
Pseudo R-squared		0,0370
Biến giả theo vùng		Có
Biến giả theo ngành		Có
Lưu ý: Ước lượng Tobit, (trái), thống kê T được ghi ở dưới hệ số. Biến cơ sở: doanh nghiệp qui mô lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), ngành chế biến thực phẩm (ISIC 15). Sai số chuẩn trong ngoặc đơn; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1		

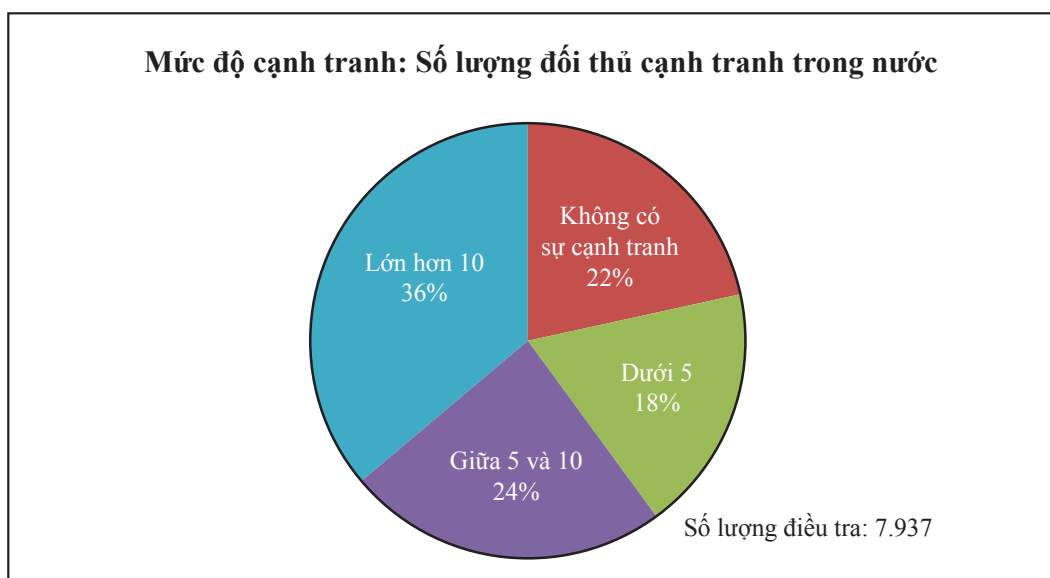
### **3.1. Hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc và khả năng cạnh tranh**

Hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc xảy ra khi doanh nghiệp cạnh tranh trong cùng ngành hoặc những ngành có liên quan chặt chẽ với nhau, khi một doanh nghiệp bắt đầu đổi mới công nghệ thì những đối thủ cạnh tranh khác cũng sẽ bắt chước và sao chép. Có một lập luận khuyến khích thu hút FDI đó là doanh nghiệp nội địa có thể tiếp thu những công nghệ mới mà các doanh nghiệp sở hữu nước ngoài sử dụng.

Thứ nhất, doanh nghiệp trong nước có thể học hỏi công nghệ hoặc quy trình mới từ doanh nghiệp nước ngoài bằng cách cạnh tranh quốc tế với họ – còn gọi là *hiệu ứng quốc tế hóa*. Thứ hai, sẽ có hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc khi doanh nghiệp trong nước cải thiện hiệu quả bằng cách sao chép công nghệ nhờ quan sát đối thủ cạnh tranh quốc tế – gọi là *hiệu ứng trình diễn*. Hoặc, đối thủ cạnh tranh quốc tế có thể đào tạo nhân công Việt Nam, giúp họ tăng hiệu suất lao động, điều này sẽ tạo hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc nhờ *hiệu ứng di chuyển lao động* khi nhân công đó được doanh nghiệp trong nước tuyển dụng.

Điều kiện cần để tạo hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc chính là một thị trường cạnh tranh. Việc Việt Nam chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường năng động đã tạo sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp đang nỗ lực cải thiện chất lượng hay giảm giá thành để nắm được thị phần lớn hơn, hoặc với các doanh nghiệp xuất khẩu để thu hút và duy trì khách hàng quốc tế.

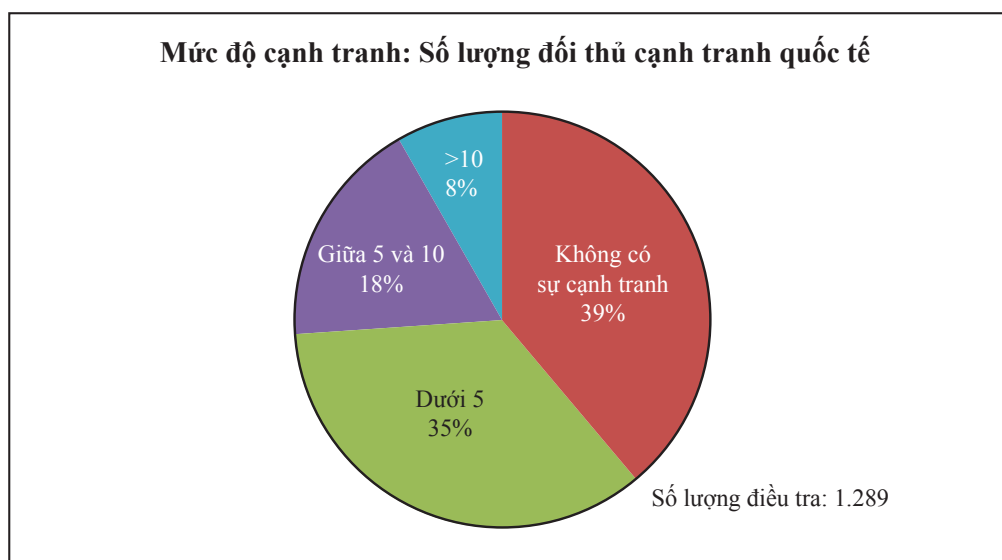
Hình 3.1-1 cho thấy cạnh tranh trong nước khá lành mạnh: 78% doanh nghiệp cho biết họ có một số đối thủ nội địa và 36% cho biết họ phải đối mặt với hơn 10 đối thủ cạnh tranh.



**Hình 3.1-1 Mức độ cạnh tranh trong nước**

Điều này không chính xác với các doanh nghiệp xuất khẩu: Hình 3.1-2 cho thấy gần 40% doanh nghiệp xuất khẩu cho biết họ không có đối thủ cạnh tranh đáng kể, điều này chứng tỏ họ đang hoạt động trong phân ngách thị trường làm cách ly họ khỏi áp lực cạnh tranh. Tuy vậy, việc tăng số doanh nghiệp xuất khẩu vẫn là một thách thức bởi trong tổng số mẫu 8.000 doanh nghiệp, chỉ có khoảng 1.300 doanh nghiệp có hoạt động xuất khẩu.

Do tăng trưởng dựa vào xuất khẩu được coi là chính sách cốt lõi của Chính phủ, nên việc giúp doanh nghiệp có khả năng thâm nhập thị trường nước ngoài vẫn là ưu tiên của các nhà hoạch định chính sách. Theo kết quả điều tra chỉ có 8% doanh nghiệp xuất khẩu có trên 10 đối thủ cạnh tranh. Vì vậy, nên tiếp tục tìm hiểu kỹ về kết quả này trong những nghiên cứu sắp tới để hiểu rõ bản chất của áp lực cạnh tranh mà khu vực xuất khẩu của Việt Nam phải đối mặt.



**Hình 3.1-2 Mức độ cạnh tranh quốc tế**

## 4 Hiệu ứng lan tỏa công nghệ theo chiều dọc

Các doanh nghiệp cũng có thể hoạt động hiệu quả hơn nhờ tương tác với khách hàng hoặc nhà cung ứng. Kiểu chuyển giao công nghệ này được gọi là tiếp thu công nghệ và xuất hiện từ những tương tác giữa doanh nghiệp, khách hàng và nhà cung ứng đầu vào nhiều hơn là từ cạnh tranh trên thị trường. Chúng tôi phân biệt hình thức tiếp thu công nghệ này với hiệu ứng lan tỏa theo chiều ngang và gọi đó là hiệu ứng lan tỏa theo chiều dọc.

Số liệu thống kê mô tả số liệu mảng của năm 2010 có liên quan đến 2 kiểu hiệu ứng lan tỏa công nghệ theo chiều dọc:

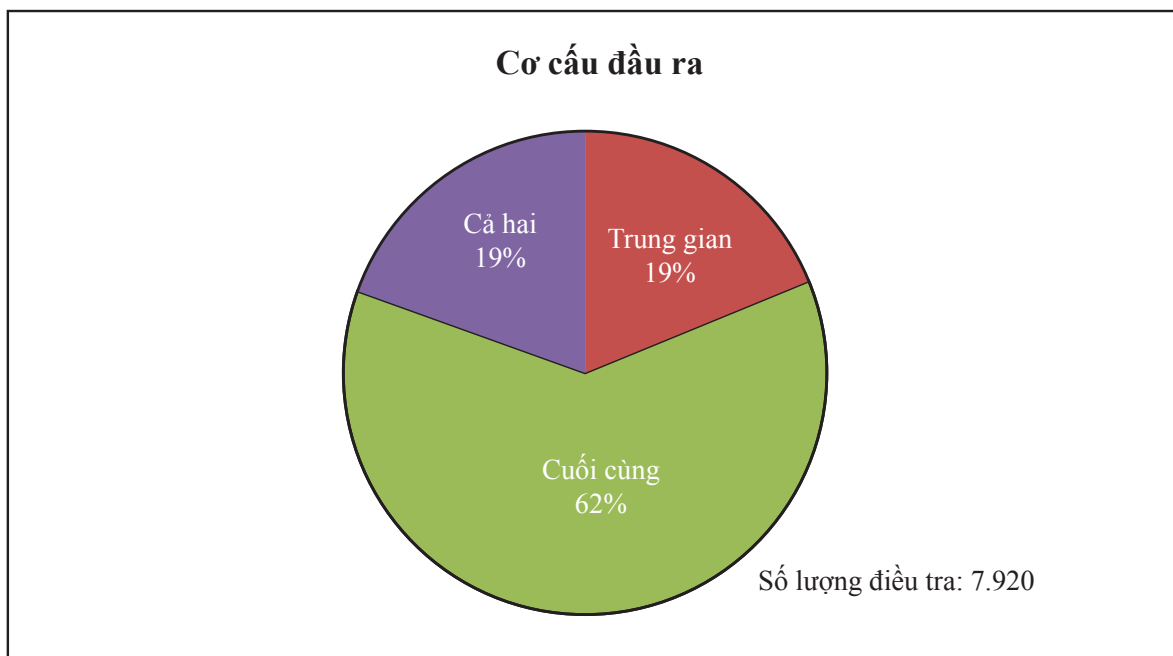
1. Liên kết ngược: chuyển giao công nghệ từ doanh nghiệp FDI tại Việt Nam hoặc khách hàng quốc tế cho nhà cung cấp Việt Nam
2. Liên kết xuôi: chuyển giao công nghệ từ doanh nghiệp FDI tại Việt Nam hoặc khách hàng quốc tế sang khách hàng Việt Nam

Doanh nghiệp có thể có lợi từ những liên kết này theo một số cách sau:

1. Chuyển giao tri thức trực tiếp
2. Yêu cầu nghiêm ngặt hơn với chất lượng sản phẩm, giao hàng hay tập hợp tư liệu
3. Nhu cầu của các doanh nghiệp nước ngoài và doanh nghiệp FDI gia tăng đối với những yếu tố đầu vào do các doanh nghiệp trong nước sản xuất.

### 4.1 Liên kết ngược

Liên kết ngược có thể xuất hiện ở thị trường sản phẩm trung gian hay thị trường sản phẩm cuối cùng.



Hình 4.1-1 Cơ cấu đầu ra

Hình 4.1-1 cho thấy các doanh nghiệp trong mẫu điều tra năm 2011 hầu hết đều sản xuất sản phẩm cuối cùng, chỉ có một số ít doanh nghiệp sản xuất cả hàng hóa trung gian và hàng hóa cuối cùng.

Bảng 4.1-1 tách địa bàn giá trị doanh số bán sản phẩm đầu ra theo quy mô doanh nghiệp và cho thấy những doanh nghiệp lớn hơn có khả năng xuất khẩu lớn nhất. Mặc dù các nhà xuất khẩu này tự nhận thấy họ hoạt động trong phân ngành thị trường có ít đối thủ cạnh tranh, song xuất khẩu thường đòi hỏi trình độ tinh vi và khả năng tiếp cận vốn cao. Do xuất khẩu có hiệu ứng tích cực với tăng trưởng kinh tế nên việc giúp những doanh nghiệp nhỏ hơn có khả năng bán sản phẩm của họ trên thị trường quốc tế vẫn là một thách thức về mặt chính sách.

**Bảng 4.1-1 Thị phần đầu ra bình quân**

<b>Thị phần đầu ra bình quân, với tất cả doanh nghiệp (%)</b>					
	<b>Tổng số</b>	<b>Siêu nhỏ</b>	<b>Nhỏ</b>	<b>Vừa</b>	<b>Lớn</b>
Trong cùng tỉnh	25,8	35,4	30,3	22,8	12,8
Những tỉnh lân cận	21,3	19,3	21,2	21,3	22,7
Những tỉnh ở xa	27,3	25,0	26,3	28,1	31,7
Nước khác	25,5	20,1	22,3	27,9	32,8

**Bảng 4.1-2 Địa bàn bán hàng**

<b>Doanh nghiệp bán sản phẩm của họ ở đâu</b>	
<b>Nước</b>	<b>%</b>
Mỹ	18,02
Nhật Bản	14,61
Đài Loan	12,08
Hàn Quốc	9,91
Trung Quốc	6,56

Đa số sản phẩm của Việt Nam được bán ở những nước thu nhập cao, ở đó thị trường nhập khẩu có tính cạnh tranh, cơ chế điều tiết chặt chẽ (ví dụ như với các tiêu chuẩn vệ sinh và vệ sinh thực phẩm), khách hàng có rất nhiều khả năng lựa chọn thay thế. Việc doanh nghiệp chứng tỏ được năng lực cạnh tranh quốc tế chứng tỏ họ có thể tiến bước trên nấc thang chất lượng bằng cách nâng cao giá trị gia tăng, chất lượng và trình độ công nghệ cũng như tăng vốn nhân lực.

Bảng 4.1-3 là kết quả mô hình hồi quy đơn giản trong đó giá trị xuất khẩu là biến đầu ra được lý giải bằng quy mô doanh nghiệp và hình thức pháp lý của doanh nghiệp. Do biến cơ sở ở đây là các doanh nghiệp lớn, nên hệ số âm với biến quy mô doanh nghiệp cho thấy, so với doanh nghiệp lớn, các doanh nghiệp nhỏ ít có khả năng xuất khẩu hơn, kết quả này cũng đồng nhất với

phân tích đơn giản trong Bảng 4.1-1. Tương tự, các loại hình doanh nghiệp khác, ngoại trừ doanh nghiệp FDI dường như ít có khả năng trở thành nhà xuất khẩu hơn. Tổng hợp lại, những kết quả đó cho thấy việc khuyến khích các doanh nghiệp lớn có vốn nước ngoài gia nhập thị trường sẽ làm tăng xuất khẩu của Việt Nam.

**Bảng 4.1-3 Những đặc tính của các doanh nghiệp xuất khẩu**

<b>Những đặc tính của các doanh nghiệp xuất khẩu</b>			
Quy mô doanh nghiệp	Siêu nhỏ	-0,047*** (0,004)	-0,042*** (0,003)
	Nhỏ	-0,058*** (0,007)	-0,054*** (0,006)
	Vừa	-0,014** (0,006)	-0,016*** (0,005)
Hình thức pháp lý	Tập thể	-0,031*** (0,009)	-0,025*** (0,009)
	Doanh nghiệp tư nhân	-0,033*** (0,006)	-0,028*** (0,006)
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	-0,025*** (0,006)	-0,019*** (0,006)
	Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	-0,025*** (0,005)	-0,014** (0,006)
	Công ty cổ phần quốc doanh	-0,015* (0,009)	-0,007 (0,010)
	Liên doanh (DNNN+FDI)	-0,001 (0,019)	0,002 (0,018)
	Liên doanh (Tư nhân+FDI)	-0,012 (0,014)	-0,008 (0,014)
Biến giả theo vùng	không		Có
Biến giả theo ngành	không		Có
Tổng số quan sát		7.937	7.932
Pseudo R-Squared		0,06	0,11
Lưu ý: Biến phụ thuộc là một chỉ số lấy giá trị bằng 1 nếu công ty có xuất khẩu, bằng 0 nếu ngược lại. Ước lượng Probit và hiệu quả cận biên. Thống kê T được điều chỉnh phương sai không đồng đều. Biến cơ sở: doanh nghiệp lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), chế biến thực phẩm (ISIC 15). *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.			

#### **4.2 Ký kết hợp đồng với khách hàng**

Một chỉ báo khá mạnh cho chuyển giao công nghệ chính là thời hạn hợp đồng, thể hiện những khía cạnh vô hình như lòng tin và sức mạnh của quan hệ làm việc giữa các doanh nghiệp. Hợp đồng càng dài càng thể hiện doanh nghiệp có thể giao sản phẩm với chất lượng đồng nhất, làm cho thời hạn hợp đồng trở thành một chỉ báo giá trị thể hiện cả trình độ tinh vi của doanh nghiệp, cũng như hợp đồng đóng vai trò như là một công cụ tạo điều kiện cho chuyển giao công nghệ. Trong nhiều trường hợp, cam kết này là điều kiện cần (những chưa đủ) để chuyển giao công nghệ thông qua chuyển giao tự do hay khuếch tán công nghệ.

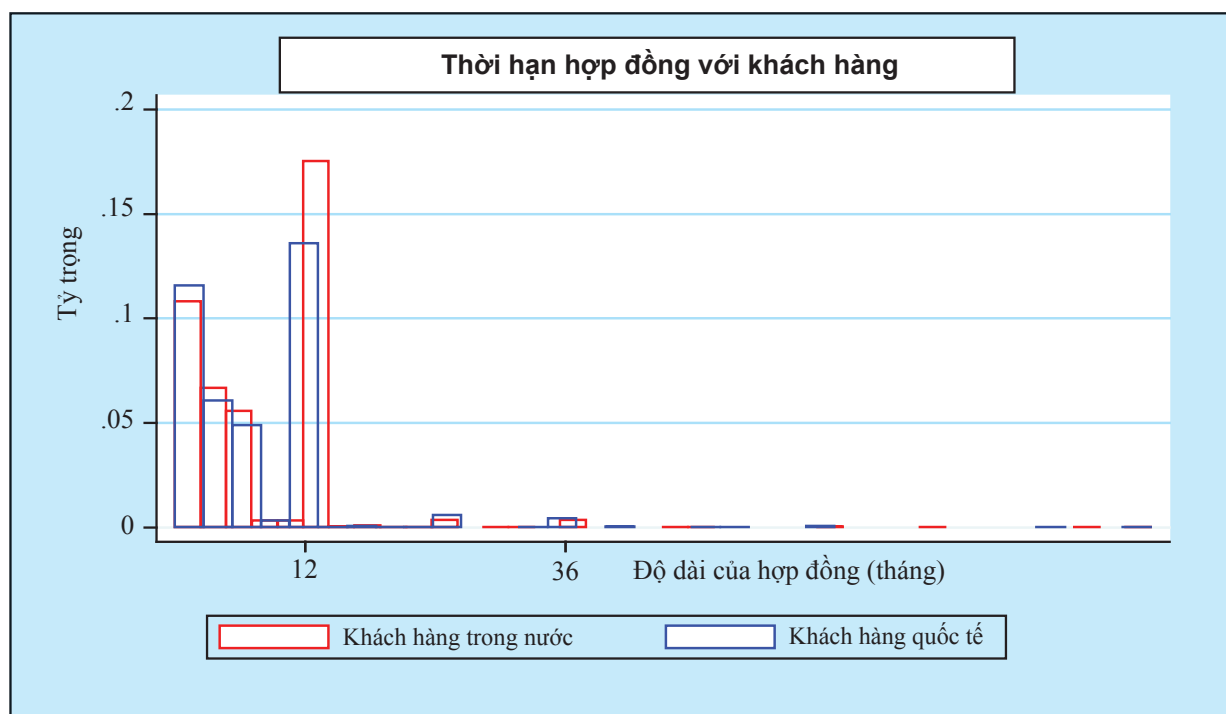
Thông kê mô tả trong Bảng 4.2-1 cho thấy chỉ có 1,4% doanh nghiệp Việt Nam được điều tra có hợp đồng dài hạn (36 tháng hoặc lâu hơn) và gần 15% đầu tư thêm vào công nghệ hay tổ chức sản xuất theo những hợp đồng đó.

**Bảng 4.2-1 Ký hợp đồng dài hạn với khách hàng**

Doanh nghiệp ký hợp đồng dài hạn (36 tháng trở lên) với khách hàng	1,43%	7.462 = Có 108 = Không
Doanh nghiệp đầu tư thêm do hợp đồng ký với đối tác trong nước	14,71%	2.639 = Có, 400 = Không
Doanh nghiệp đầu tư thêm do hợp đồng ký với đối tác quốc tế	13,16%	7.462 = Không, 108 = Có
Thời hạn hợp đồng (nhà cung cấp trong nước hoặc quốc tế)	Dưới 12 tháng: 42,38% 12 tháng: 50,02% Trên 12 tháng: 7,61%	

Mẫu điều tra này cho các nhà nghiên cứu thấy được một bức tranh khá chi tiết về cấu trúc điều khoản của hợp đồng doanh nghiệp ký kết. Đồ thị đơn giản trong Hình 4.2-1 chứng tỏ rằng hầu hết các doanh nghiệp chỉ có hợp đồng vài tháng, đa số là trong khoảng một năm/ 13 tháng một số doanh nghiệp ít có khả năng tham gia ký hợp đồng lâu hơn 13 tháng.

Điều đó cho thấy những rào cản mà doanh nghiệp Việt Nam phải đối mặt đang cản trở cho việc có được hợp đồng dài hạn, do đó khiến kế hoạch sản xuất hay bị thay đổi, đồng thời giảm khả năng chuyên giao công nghệ.



**Hình 4.2-1 Thời hạn hợp đồng với khách hàng**

Bảng 4.2-2 đi sâu phân tích bằng cách tìm hiểu xem những loại hình doanh nghiệp nào có thỏa thuận chuyển giao công nghệ chính thức. Vì biến cơ sở ở đây là doanh nghiệp lớn tại TP. HCM, nên chúng tôi thấy rằng những doanh nghiệp qui mô siêu nhỏ đến qui mô vừa ít có khả năng được hưởng lợi từ kiểu chuyển giao này. Chúng tôi không thể chắc chắn về sự thành công hay chất lượng chuyển giao công nghệ mà chỉ xem xét doanh nghiệp có thỏa thuận đó hay không việc tìm hiểu xem chuyển giao công nghệ có ảnh hưởng đến những biến khác như thế nào, ví dụ như doanh thu, lợi nhuận và quy mô lao động sẽ được nghiên cứu trong các tài liệu nghiên cứu sâu hơn sử dụng bộ số liệu này.

**Bảng 4.2-2 Liên kết ngược: đặc điểm doanh nghiệp**

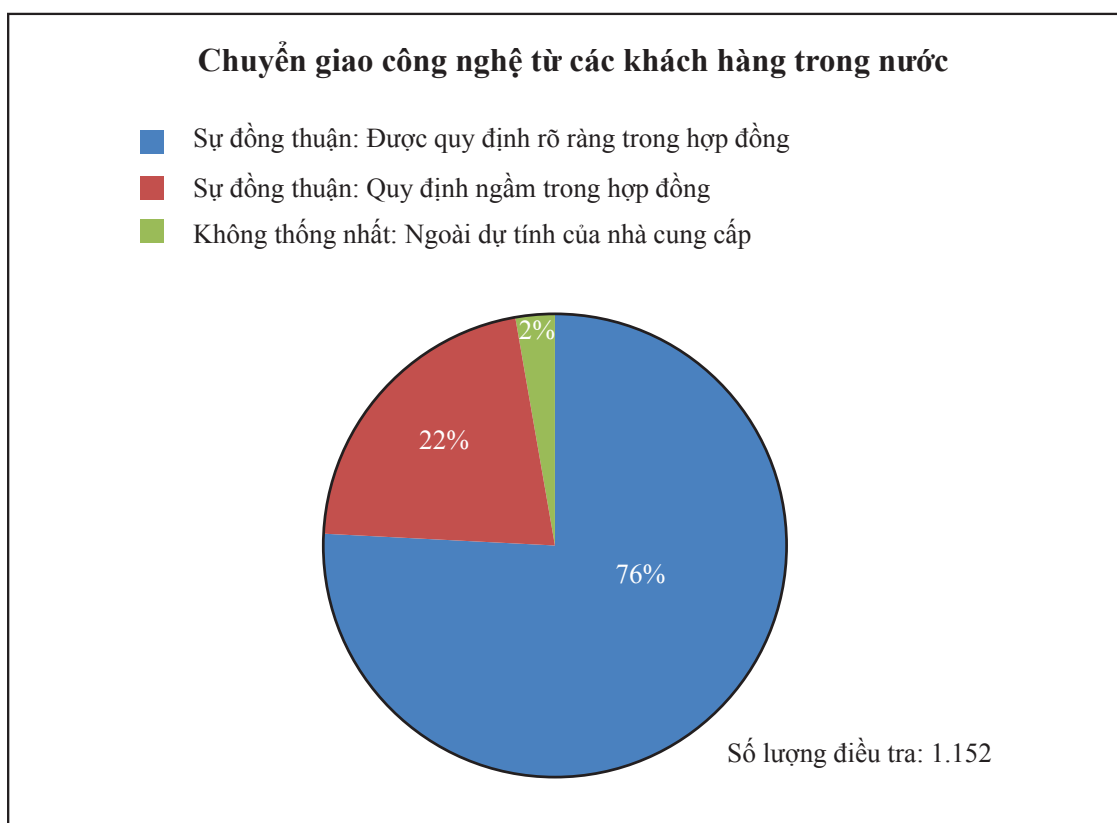
Tỷ lệ phần trăm các doanh nghiệp cho biết có chuyển giao công nghệ từ khách hàng sang doanh nghiệp (cả khách hàng trong nước và quốc tế):		17,98%	Không= 6.510 Có= 1.427
<b>Đặc điểm của doanh nghiệp có tham gia các thỏa thuận chuyển giao công nghệ trực tiếp (liên kết ngược)</b>			
Quy mô doanh nghiệp	Siêu nhỏ	-0,114*** (0,013)	-0,123*** (0,012)
	Nhỏ	-0,082*** (0,013)	-0,098*** (0,014)
	Vừa	-0,027** (0,012)	-0,034*** (0,013)
Hình thức pháp lý	Tập thể	0,044 (0,033)	0,016 (0,032)
	Doanh nghiệp tư nhân	0,021 (0,017)	0,007 (0,018)
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	0,061*** (0,013)	0,050*** (0,014)
	Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	0,111*** (0,018)	0,074*** (0,018)
	Công ty cổ phần nhà nước	0,123*** (0,032)	0,097*** (0,032)
	Liên doanh (DNNN+FDI)	0,065 (0,051)	0,037 (0,049)
	Liên doanh (Tur nhân+FDI)	0,013 (0,041)	0,006 (0,040)
Biến giả theo vùng		Không	Có
Biến giả theo ngành		Không	Có
Pseudo R-Squared		0,0113	0,033
Tổng số quan sát		7.937	7.932
Lưu ý: các biến phụ thuộc là một chỉ số lấy giá trị bằng 1 nếu doanh nghiệp có tham gia chuyển giao công nghệ. Thể hiện ước lượng Probit, Tác động biên. Thống kê T được điều chỉnh phương sai không đồng đều. Biến cơ sở: doanh nghiệp lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), chế biến thực phẩm (ISIC 15). *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.			



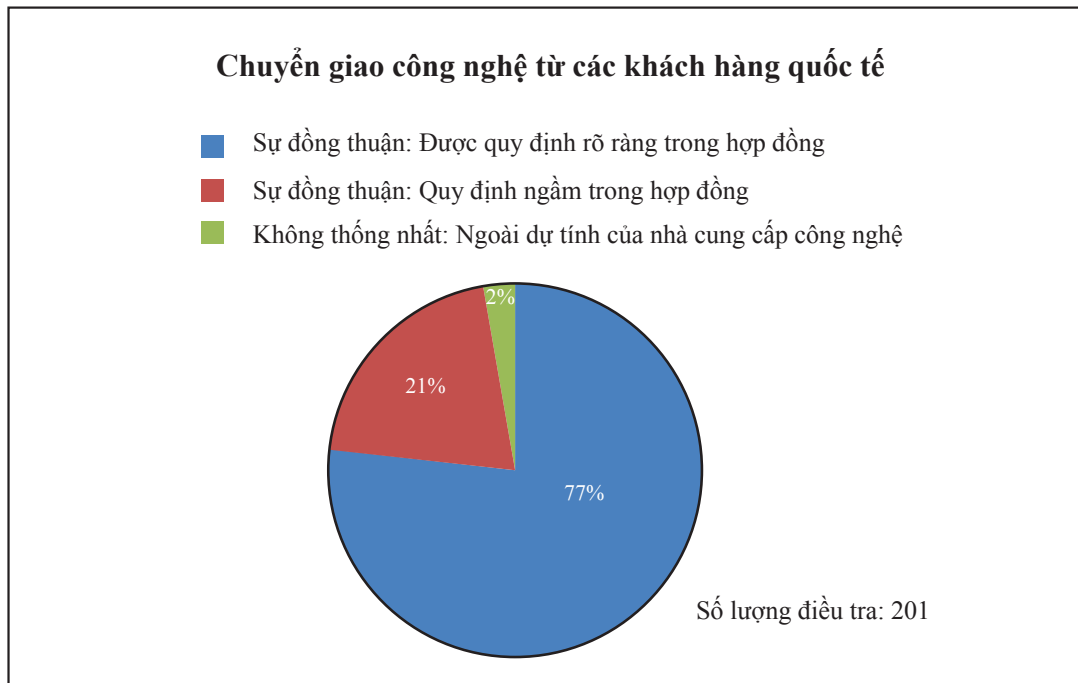
Theo kết quả có khoảng 18% doanh nghiệp có thỏa thuận chuyển giao công nghệ từ khách hàng sang doanh nghiệp (liên kết ngược). Hệ số ước lượng từ mô hình rất đơn giản này cho thấy doanh nghiệp càng lớn thì khả năng thỏa thuận chuyển giao công nghệ càng cao (do hệ số với các danh mục khác nhau về quy mô doanh nghiệp có quan hệ ngược chiều với doanh nghiệp lớn), trong khi khả năng các doanh nghiệp do các cổ đông và Nhà nước đồng sở hữu có thỏa thuận chuyển giao công nghệ lại cao hơn.

Một giả thuyết chuẩn từ các nhà hoạch định chính sách và chuyên gia kinh tế đó là chuyển giao công nghệ được mong muốn xảy ra hơn khi có liên kết giữa doanh nghiệp trong nước với doanh nghiệp quốc tế có trình độ công nghệ tinh vi hơn. Chúng ta có thể tìm hiểu một số loại hình chuyển giao công nghệ đang tồn tại bằng cách so sánh giữa các doanh nghiệp trong nước và quốc tế. Phiếu điều tra đặt câu hỏi liệu liên kết ngược phát sinh từ chuyển giao công nghệ được hai bên nhất trí (dù có hợp đồng hay không), hay từ chuyển giao công nghệ không có sự nhất trí của hai bên.

Dù có liên kết với doanh nghiệp trong nước hay quốc tế, Hình 4.2-2 và Hình 4.2-3 cho thấy 75% của các thỏa thuận chuyển giao là có sự đồng thuận và theo hợp đồng chính thức. Đây là một chứng cứ tích cực, vì một tỷ lệ nhỏ (khoảng 17% trong tổng số mẫu tiêu biểu) trong các doanh nghiệp được hưởng lợi từ liên kết ngược, liên kết này được thống nhất giữa hai bên.



**Hình 4.2-2 Chuyển giao công nghệ với khách hàng trong nước**



**Hình 4.2-3 Chuyển giao công nghệ từ khách hàng quốc tế**

#### 4.3 Liên kết xuôi

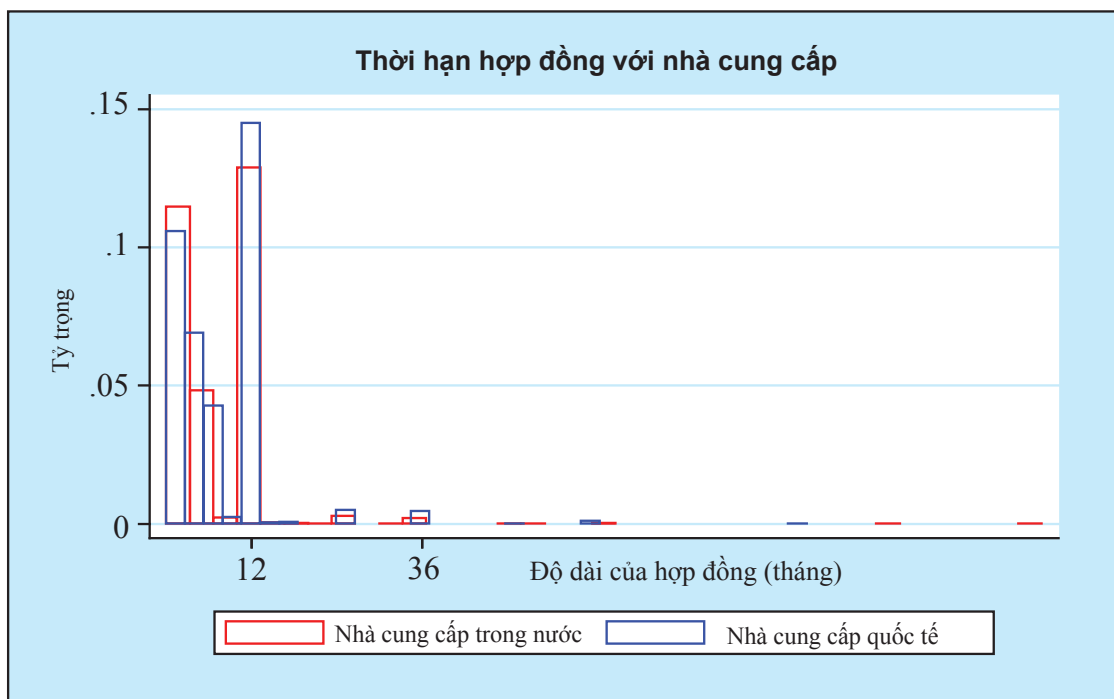
Trong mục trước đã tìm hiểu về liên kết ngược trong đó khách hàng chuyển giao công nghệ sang nhà cung cấp của họ. Phần này rà soát liên kết xuôi, trong đó nhà cung cấp chuyển giao công nghệ sang cho khách hàng.

Như dự tính, Bảng 4.3-1 cho biết nhà cung cấp nội địa đều ở gần các doanh nghiệp Việt Nam có mua sản phẩm của họ và mô hình này tương tự với tất cả loại hình doanh nghiệp phân theo quy mô. Tuy nhiên, những doanh nghiệp có qui mô lớn nhất lại có khả năng mua đầu vào từ những tỉnh ở xa nhất, vì các doanh nghiệp này có đủ năng lực hậu cần và quản lý chuỗi cung ứng.

**Bảng 4.3-1 Nguồn đầu vào, nội địa**

<b>Doanh nghiệp mua đầu vào nội địa ở đâu, %</b>					
	Tổng số	Siêu nhỏ	Nhỏ	Vừa	Lớn
Trong cùng tỉnh	56,0	70,1	60,2	52,6	46,3
Tỉnh lân cận	21,1	12,3	19,0	23,2	25,3
Tỉnh xa	22,9	17,6	20,8	24,2	28,5
<b>Tổng số</b>	<b>7.556</b>	<b>448</b>	<b>3.204</b>	<b>2.862</b>	<b>1.042</b>

Như trong trường hợp liên kết ngược, thời hạn hợp đồng là một đại lượng hữu ích để đo nhận thức về lòng tin và độ tin cậy. Hình 4.3-1 cho thấy hầu hết hợp đồng đều có thời hạn dưới 1 năm. Trong khi đó, khả năng chuyển giao công nghệ (hoặc có sự đồng thuận và được thể hiện rõ trong hợp đồng, hoặc qua khuyến tán và vừa học, vừa làm) lại càng cao với doanh nghiệp có hợp đồng càng dài hạn.



**Hình 4.3-1 Thời hạn hợp đồng với nhà cung cấp**

Giống như trường hợp liên kết ngược, các doanh nghiệp Việt Nam mua đầu vào từ các doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp quốc tế (bao gồm doanh nghiệp FDI ở trong nước) thường có hợp đồng ngắn hạn. Đa số doanh nghiệp có hợp đồng dưới 13 tháng và hầu như không doanh nghiệp nào có hợp đồng trên 3 năm.

Xem xét đối tác chuyên giao công nghệ trong Bảng 4.3-2 cho thấy đa số đầu vào của doanh nghiệp (tính theo giá trị) đến từ Trung Quốc. Do Bảng 4.1-2 thể hiện hầu hết đầu ra được bán ở thị trường thu nhập cao nên số liệu thống kê này cho thấy mô hình giá trị gia tăng hiện nay của Việt Nam là mua đầu vào giá thấp từ Trung Quốc và sản xuất đầu ra giá trị cao hơn cho thị trường các nước phương Tây.

Một hạn chế của cơ cấu sản xuất này đó là nó làm giảm khả năng có được liên kết xuôi có lợi cho các doanh nghiệp Việt Nam bởi lẽ công nghệ Trung Quốc thường lệ thuộc vào tỷ lệ cao của lao động so với vốn, cho nên có thể khá tương đồng với công nghệ của Việt Nam hiện nay.

**Bảng 4.3-2 Tỷ lệ các yếu tố đầu vào theo quốc gia**

Tên nước	% đầu vào tính theo giá trị
Trung Quốc	23,5
Đài Loan	16,65
Hàn Quốc	10,98
Nhật Bản	10,1
Thái Lan	4,47

Thống kê mô tả trong Bảng 4.3-3 càng ủng hộ cho cách lý giải trên đây khi mà chỉ có một tỷ lệ nhỏ doanh nghiệp trả lời là có đầu tư thêm vào công nghệ hay năng lực từ những quan hệ với nhà cung cấp trong nước hoặc quốc tế. Ngoài tỷ lệ phần trăm, xét về tuyệt đối, số phiếu phản hồi rằng có đầu tư cho công nghệ cũng rất thấp. Chỉ 279 doanh nghiệp trong mẫu điều tra năm 2011 có hợp đồng với nhà cung cấp quốc tế.

**Bảng 4.3-3 Thời hạn hợp đồng với nhà cung cấp**

Doanh nghiệp ký hợp đồng dài hạn với nhà cung cấp	1,1%	7.473 = Không, 83 = Có
Doanh nghiệp có đầu tư bổ sung do ký hợp đồng với nhà cung cấp nội địa	14,93%	6.422 = Không, 1.127 = Có
Doanh nghiệp có đầu tư bổ sung do ký hợp đồng quốc tế	11,77%	2.092 = Không, 279 = Có
Thời hạn hợp đồng bình quân, phần trăm	Dưới 12 tháng: 10,6% 12 tháng: 13,8% Hơn 12 tháng: 75,5%	

Báo cáo này sử dụng mô hình kinh tế lượng rất nhỏ để xem xét liệu quy mô doanh nghiệp hay hình thức pháp lý có quyết định khả năng doanh nghiệp được hưởng lợi từ việc nhà cung ứng cung cấp công nghệ cho doanh nghiệp hay không. Bảng 4.3-4 cho thấy các doanh nghiệp qui mô lớn và doanh nghiệp FDI có khả năng nhập đầu vào từ nước ngoài cao nhất. Những doanh nghiệp Việt Nam nhỏ hơn thường dựa vào đầu vào nội địa, vì vậy, việc đa dạng hóa chuỗi giá trị của Việt Nam vẫn là một thách thức cho chính sách công nghiệp.

**Bảng 4.3-4 Đặc điểm của các doanh nghiệp nhập khẩu**

<b>Đặc điểm của các doanh nghiệp nhập khẩu (nguyên liệu thô hoặc đầu vào trung gian)</b>			
Quy mô doanh nghiệp	Siêu nhỏ	-0,237*** (0,007)	-0,214*** (0,007)
	Nhỏ	-0,305*** (0,014)	-0,304*** (0,015)
	Vừa	-0,151*** (0,014)	-0,157*** (0,014)
Hình thức pháp lý	Tập thể	-0,233*** (0,006)	-0,198*** (0,007)
	Doanh nghiệp tư nhân	-0,321*** (0,008)	-0,258*** (0,009)
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	-0,357*** (0,013)	-0,283*** (0,013)
	Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	-0,254*** (0,008)	-0,189*** (0,010)
	Công ty cổ phần nhà nước	-0,191*** (0,009)	-0,143*** (0,012)
	Liên doanh (DNNN+FDI)	-0,112*** (0,031)	-0,058 (0,038)
	Liên doanh (Tu nhân+FDI)	-0,062* (0,033)	-0,012 (0,038)
Tổng số quan sát		7.556	7.552
Biến giả theo vùng		Không	Có
Biến giả theo ngành		Không	Có
Lưu ý: các biến phụ thuộc là một chỉ số lấy giá trị bằng 1 nếu doanh nghiệp có tham gia chuyển giao công nghệ, Thể hiện ước lượng Probit, tác động biên, Thống kê T đã được hiệu chỉnh phương sai không đồng đều. Biến cơ sở: doanh nghiệp qui mô lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), ngành chế biến thực phẩm (ISIC 15). *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.			

Xem xét kỹ hơn với số liệu hiện có, chúng tôi thấy rằng chỉ có khoảng 4% doanh nghiệp có liên kết xuôi với nhà cung cấp quốc tế, trong khi khoảng 14% doanh nghiệp có hình thức thỏa thuận chuyển giao công nghệ với nhà cung cấp nội địa.

Bảng 4.3-5 rà soát xem những đặc tính nào lý giải việc doanh nghiệp có lợi từ liên kết xuôi. Điều ngạc nhiên là, trong năm 2010, so với những thành phần khác trong mẫu nghiên cứu, các công ty liên doanh có xu hướng cao là có thỏa thuận liên kết xuôi. Do hệ số ước lượng được so sánh với biến cơ sở của chỉ số này, nên có thể thấy các công ty liên doanh có khả năng được lợi từ liên kết xuôi hơn là doanh nghiệp 100% sở hữu nước ngoài. Đây là chứng cứ cơ sở cho thấy hình thức liên doanh có thể là một công cụ chuyển giao công nghệ hiệu quả và những liên doanh lớn thường có khả năng thành công cao nhất trong việc hiện thực hóa việc chuyển giao công nghệ.

**Bảng 4.3-5 Đặc điểm của doanh nghiệp: liên kết xuôi**

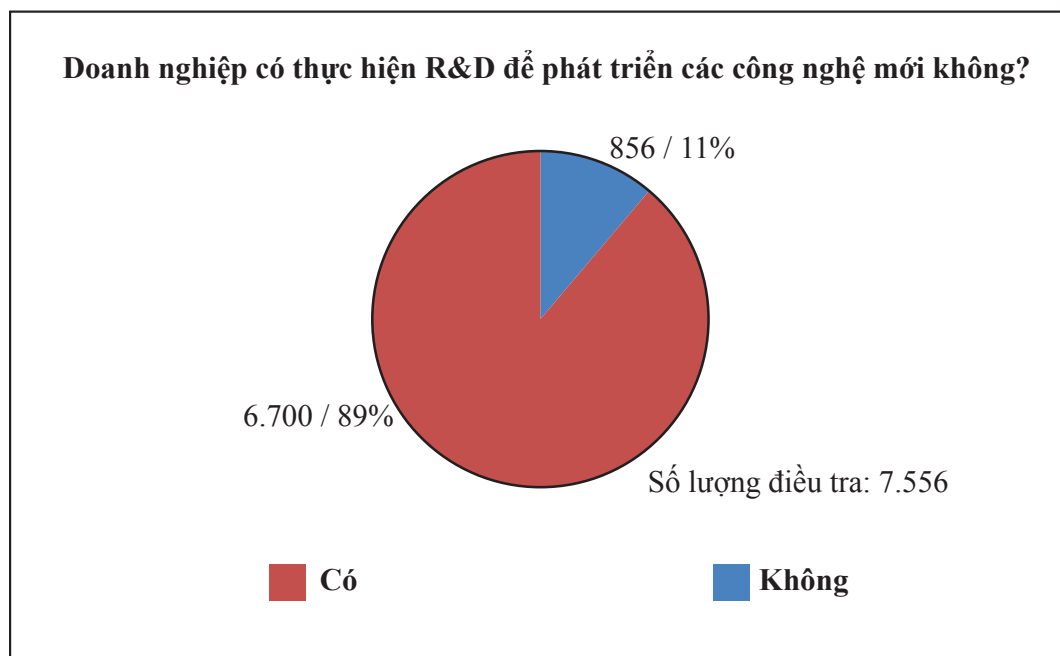
Tỷ lệ doanh nghiệp cho biết được chuyển giao công nghệ trực tiếp từ nhà cung cấp quốc tế (phần trăm)	4,39 %	Không = 7.224 Có= 332	
Tỷ lệ doanh nghiệp cho biết được chuyển giao công nghệ trực tiếp từ nhà cung cấp nội địa (phần trăm)	14,16 %	Không= 6.486 Có= 1.070	
<b>Đặc điểm của doanh nghiệp tham gia các thỏa thuận chuyển giao công nghệ trực tiếp (liên kết xuôi)</b>			
Quy mô doanh nghiệp	Siêu nhỏ	-0,122*** (0,010)	-0,124*** (0,009)
	Nhỏ	-0,091*** (0,012)	-0,103*** (0,013)
	Vừa	-0,031*** (0,012)	-0,035*** (0,012)
Hình thức pháp lý	Tập thể	0,015 (0,029)	-0,011 (0,027)
	Doanh nghiệp tư nhân	-0,029** (0,015)	-0,030* (0,015)
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	0,026** (0,013)	0,016 (0,013)
	Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	0,080*** (0,017)	0,041** (0,017)
	Công ty cổ phần Nhà nước	0,072** (0,029)	0,038 (0,026)
	Liên doanh (DNNN+FDI)	0,221*** (0,060)	0,188*** (0,060)
	Liên doanh (Tư nhân+FDI)	0,073* (0,043)	0,070 (0,043)
Tổng số quan quát	7.556	7.552	
Biến giả theo vùng	Không	Có	
Biến giả theo ngành	Không	Có	
Pseudo R-squared	0,0537	0,0352	
<p>Lưu ý: các biến phụ thuộc là một chỉ số lấy giá trị bằng 1 nếu hợp đồng có thỏa thuận chuyển giao công nghệ trực tiếp từ khách hàng, bằng không nếu ngược lại. Thể hiện ước lượng Probit, tác động cận biên. Thống kê T đã được điều chỉnh phương sai không đồng đều. Biến cơ sở: doanh nghiệp qui mô lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), ngành chế biến thực phẩm (ISIC 15).</p>			

## 5 Nghiên cứu và phát triển công nghệ

Gia tăng đầu vào sản xuất – nhân tố lao động và vốn – sẽ đẩy nhanh tăng trưởng kinh tế, nhưng với tốc độ giảm dần. Do đó, tăng trưởng bền vững đòi hỏi phải đầu tư vào: (i) công nghệ, nghĩa là cách thức hàng hóa và dịch vụ được tạo ra, (ii) phương pháp cũng như quy trình tổ chức đầu vào.

Có thể cải tiến công nghệ qua nghiên cứu và phát triển hoặc mua hay cải tiến công nghệ đã có. Hầu hết các doanh nghiệp có thể nhận thấy hiệu quả và chất lượng sản phẩm tăng mạnh nhờ cải tiến công nghệ đã có và thích nghi chúng với bối cảnh Việt Nam.

Hình 5.1 thể hiện khoảng 11% doanh nghiệp trả lời đã phát triển những loại hình công nghệ mới nhất định. Đây là một phần nhỏ trong mẫu khảo sát tiêu biểu, qua đó cho thấy việc nghiên cứu công nghệ mới rất đắt đỏ, mất thời gian và không đảm bảo thành công.



**Hình 5.1 Các doanh nghiệp thực hiện R&D**

Chúng tôi sử dụng mô hình kinh tế lượng rất đơn giản để xem những doanh nghiệp nào có khả năng tham gia nhiều nhất vào nghiên cứu và phát triển. Do hệ số trong Bảng 5.1 được đo một cách tương đối so với biến cơ sở, nên có nghĩa là doanh nghiệp qui mô lớn có khả năng tham gia chuyển giao công nghệ nhiều nhất. Trong khi đó, doanh nghiệp đồng sở hữu bởi các cổ đông và Nhà nước có khả năng tham gia hoạt động R&D lớn nhất (tương đối so với doanh nghiệp FDI, doanh nghiệp cơ sở và tất cả những hình thức sở hữu pháp lý khác).

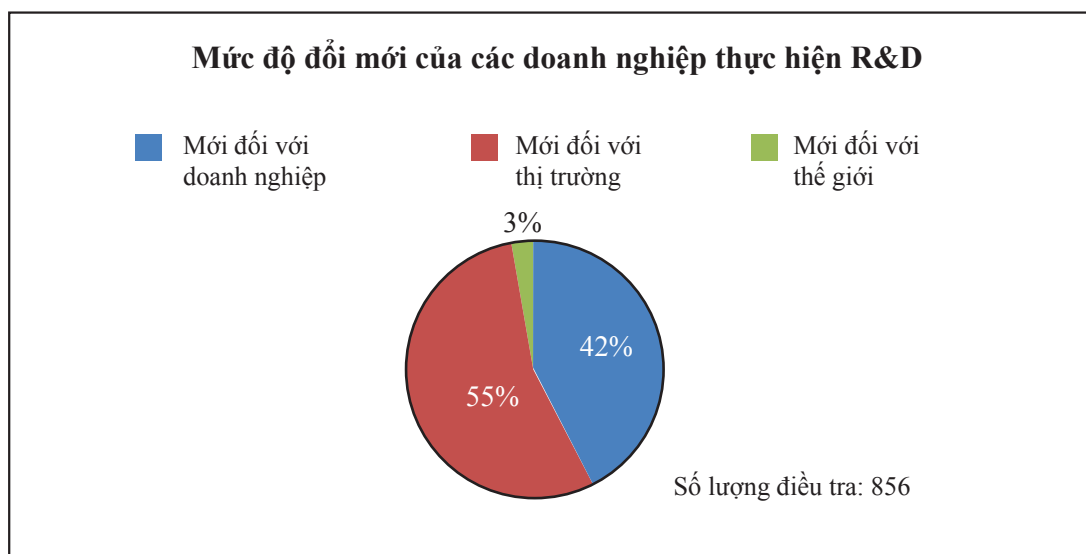
Đây là một kết quả đầy hứa hẹn cho thấy một số doanh nghiệp nhất định có thể phát triển công nghệ mới (có khả năng sinh lợi) ở Việt Nam. Tuy nhiên, chỉ có một số ít doanh nghiệp thực sự làm được việc này, như vậy có nghĩa là đa số kết quả cải tiến sản lượng/ nhân công có được là nhờ doanh nghiệp Việt Nam cải tiến công nghệ sẵn có.

**Bảng 5.1 Đặc điểm của các doanh nghiệp tham gia hoạt động R&D**

<b>Đặc điểm của doanh nghiệp tham gia hoạt động R&amp;D</b>			
Quy mô doanh nghiệp	Siêu nhỏ	-0,080*** (0,009)	-0,084*** (0,007)
	Nhỏ	-0,069*** (0,010)	-0,089*** (0,010)
	Vừa	-0,034*** (0,009)	-0,047*** (0,009)
Hình thức pháp lý	Tập thể	-0,021 (0,023)	-0,005 (0,027)
	Doanh nghiệp tư nhân	-0,019 (0,013)	-0,008 (0,014)
	Công ty trách nhiệm hữu hạn	0,031*** (0,011)	0,035*** (0,012)
	Công ty cổ phần ngoài quốc doanh	0,104*** (0,017)	0,090*** (0,018)
	Công ty cổ phần Nhà nước	0,245*** (0,035)	0,214*** (0,035)
	Liên doanh (DNNN+FDI)	0,083* (0,048)	0,049 (0,041)
	Liên doanh (Tư nhân+FDI)	0,134*** (0,046)	0,133*** (0,046)
Tổng số quan sát		7.556	7.554
Biến giả theo vùng		Không	Có
Biến giả theo ngành		Không	Có
Pseudo R-squared		0,0554	0,0843
Lưu ý: các biến phụ thuộc là một chỉ số lấy giá trị bằng 1 nếu doanh nghiệp có tiến hành R&D, bằng 0 nếu ngược lại. Thể hiện ước lượng Probit, tác động cận biên. Phương sai không đồng nhất của thống kê T (trong ngoặc đơn) khá lớn. Căn cứ: doanh nghiệp lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), chế biến thực phẩm (ISIC 15).			

Để làm rõ mức độ đổi mới công nghệ ở Việt Nam, cuộc điều tra năm 2011 đã yêu cầu các doanh nghiệp được điều tra đánh giá xem hoạt động nghiên cứu của họ có tạo ra sản phẩm mới cho thế giới không, hoặc có mới trên thị trường họ hoạt động không. Hình 5.2 cho thấy hầu hết doanh nghiệp tạo ra công nghệ được coi là mới đối với doanh nghiệp, hoặc mới đối với thị trường doanh nghiệp hoạt động. Chỉ rất ít doanh nghiệp hoạt động đổi mới nằm trên đường giới hạn công nghệ và tạo ra sản phẩm mới đối với thế giới. Do đó, chính sách công nghệ nên chú trọng việc chuyển giao công nghệ sẵn có cho doanh nghiệp Việt Nam bởi chi phí bỏ ra tương đối thấp mà vẫn nâng cao hiệu quả và năng suất.

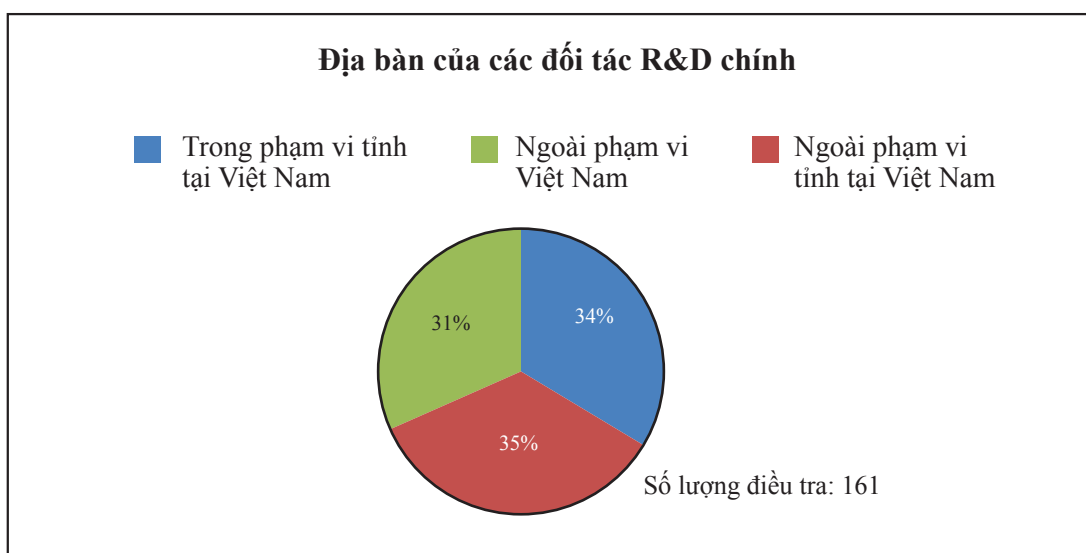




**Hình 5.2 Loại hình đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp R&D**

Một chủ đề có liên quan cần nghiên cứu trong tương lai đó là tại sao doanh nghiệp lại lựa chọn đổi mới hơn là cải tiến công nghệ sẵn có để ứng dụng, cũng như đổi mới đó thể hiện mức độ tiên tiến của công nghệ đến đâu, thay vì hình thức mở rộng cải tiến ứng dụng công nghệ.

Gần 900 doanh nghiệp trong mẫu điều tra gồm gần 8.000 doanh nghiệp có tham gia hoạt động R&D nhất định. Số liệu này giúp giới nghiên cứu hiểu thêm về việc các đối tác nghiên cứu và phát triển nằm ở những địa bàn nào. Khoảng 160 doanh nghiệp cho biết họ có đối tác R&D bên ngoài, 2/3 trong số họ có đối tác nghiên cứu ở Việt Nam, 1/3 còn lại có đối tác nghiên cứu ở nước ngoài. Tổng hợp lại, chỉ có một bộ phận rất nhỏ doanh nghiệp phát triển sản phẩm mới đổi mới với thế giới, hầu hết họ đều có quan hệ đối tác với những doanh nghiệp khác ở Việt Nam.

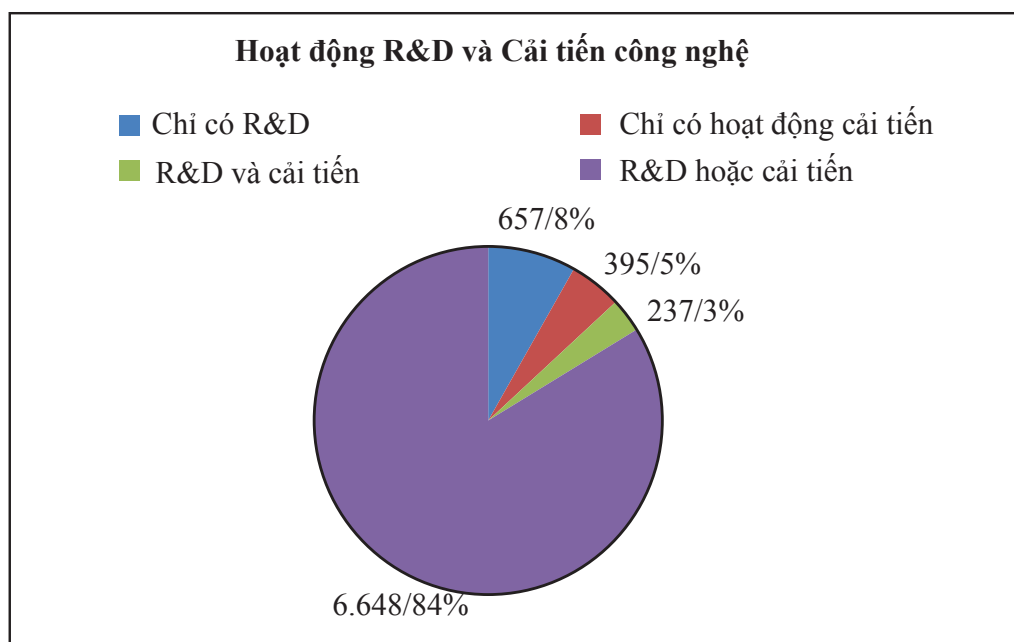


**Hình 5.3 Địa bàn của các đối tác R&D**

## 6 Chuyển giao công nghệ thông qua tiếp thu phổ biến công nghệ

Do sự khác biệt về mức độ phức tạp giữa các doanh nghiệp đang hoạt động tại Việt Nam và ngoài lãnh thổ Việt Nam trong cùng một lĩnh vực, việc chuyển giao công nghệ với chi phí và rủi ro thấp cần nhấn mạnh tới việc tiếp nhận và cải tiến những công nghệ sẵn có thay vì tiến hành nghiên cứu và phát triển công nghệ mới rất tốn kém và có thể không thành công. Kết quả điều tra được tóm tắt trong báo cáo này cho phép các nhà nghiên cứu tiến hành nghiên cứu các doanh nghiệp được hưởng lợi từ sự tiếp thu phổ biến công nghệ.

Theo kết quả điều tra tiến hành đối với toàn bộ doanh nghiệp được điều tra năm 2011 (Hình 6.1), chỉ có khoảng 8% doanh nghiệp chỉ tiến hành hoạt động R&D, trong khi khoảng 5% chỉ cải tiến công nghệ sẵn có. Quan trọng hơn, 84% doanh nghiệp được điều tra cho biết họ không hề có bất cứ chương trình cải tiến hoặc phát triển công nghệ nào. Điều này cho thấy một bộ phận lao động và nguồn vốn lớn chưa được khai thác nên sẽ được hưởng lợi từ chính sách khuyến khích phổ biến công nghệ rất có hệ thống do Chính phủ đưa ra.



**Hình 6.1 R&D và cải tiến công nghệ**

Cuộc điều tra năm 2011 đã cung cấp nguồn số liệu phong phú, cho phép các nhà nghiên cứu tìm hiểu xem những đặc điểm nào của doanh nghiệp có quan hệ tích cực tới việc tham gia của doanh nghiệp vào nghiên cứu hoặc chuyển giao công nghệ. Bảng 6.1 cho thấy trong số những doanh nghiệp được điều tra, các doanh nghiệp lớn hoặc công ty cổ phần với một phần sở hữu nhà nước thường tiến hành cải tiến công nghệ.

**Bảng 6.1 Đặc điểm của doanh nghiệp: Cải tiến và nghiên cứu-phát triển công nghệ**

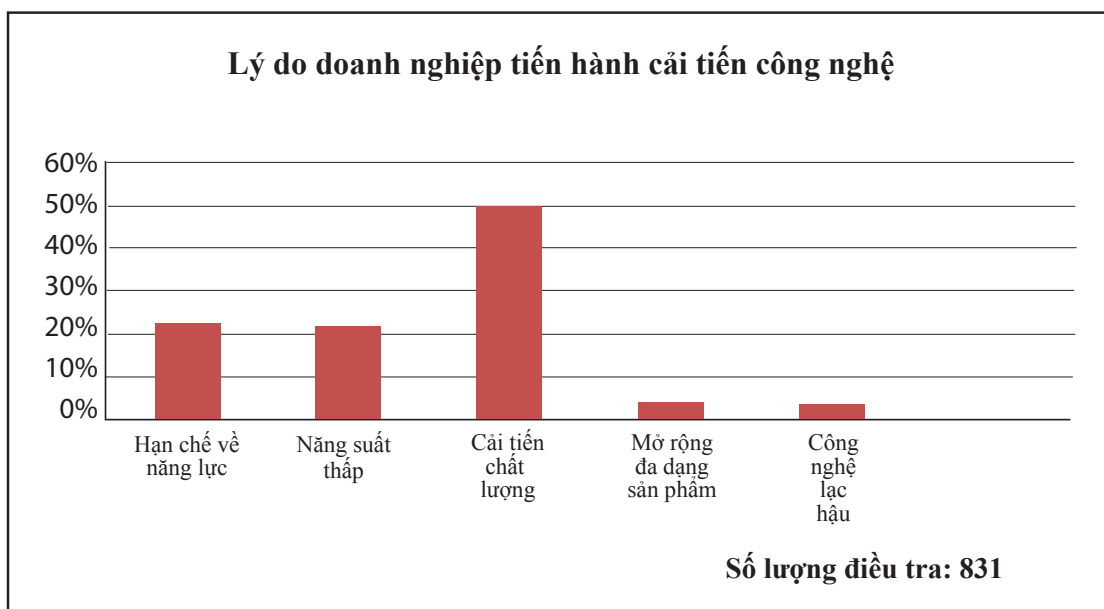
		Cải tiến và nghiên cứu – phát triển công nghệ		Chỉ nghiên cứu-phát triển công nghệ	
Quy mô doanh nghiệp	Siêu nhỏ	0,064*** (0,006)	0,052*** (0,007)	0,049*** (0,005)	0,047*** (0,005)
	Nhỏ	0,042*** (0,009)	0,025*** (0,009)	0,033*** (0,008)	0,035*** (0,009)
	Vừa	0,025*** (0,009)	-0,015* (0,008)	0,021*** (0,008)	0,020*** (0,008)
Hình thức pháp lý	Tập thể	-0,010 (0,022)	-0,005 (0,021)	0,022 (0,025)	0,011 (0,023)
	Doanh nghiệp tư nhân	0,046*** (0,015)	0,047*** (0,014)	0,085*** (0,016)	0,057*** (0,015)
	Công ty TNHH	0,008 (0,010)	0,002 (0,009)	0,017* (0,009)	0,010 (0,009)
	Công ty cổ phần không có sự tham gia của Nhà nước	0,051*** (0,015)	0,031** (0,013)	0,048*** (0,015)	0,032** (0,014)
	Công ty cổ phần có sự tham gia của Nhà nước	0,157*** (0,032)	0,094*** (0,027)	0,101*** (0,034)	0,087*** (0,033)
	Doanh nghiệp liên doanh (DNNN và doanh nghiệp ĐTNN)	0,109** (0,048)	0,094** (0,046)	0,099* (0,053)	0,094* (0,054)
	Doanh nghiệp liên doanh (doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp ĐTNN)	0,027 (0,031)	0,006 (0,026)	0,034 (0,036)	0,022 (0,031)
Nghiên cứu và phát triển (R&D)	Nghiên cứu ( Có = 1)	0,181*** (0,016)			
Tổng số quan sát		7.552	7.552	6.700	6.614
Pseudo R-squared		0,0558	0,114	0,0308	0,0520
Biến giả vùng		Có	Có	Không	Có
Biến giả ngành		Có	Có	Không	Có
Ghi chú: Biến phụ thuộc là một chỉ số nhận giá trị bằng 1 nếu doanh nghiệp tham gia vào cải tiến hoặc nghiên cứu phát triển công nghệ, nếu không thì nhận giá trị bằng 0. Ước lượng probit, tác động biên, kết quả kiểm định thống kê T ở trong ngoặc đơn là có ý nghĩa thống kê và không phụ thuộc vào dạng của phương sai không đồng đều (nếu có). Biến cơ sở: doanh nghiệp qui mô lớn, FDI, vùng 7 (TP. HCM), ngành chế biến thực phẩm (ISIC 15).					

Tương tự, chúng ta có lẽ cũng sẽ quan tâm tới mối quan hệ giữa đặc điểm của doanh nghiệp (ví dụ như hình thức pháp lý và quy mô của doanh nghiệp) và những doanh nghiệp tham gia vào cả hoạt động cải tiến cũng như nghiên cứu công nghệ. Một lần nữa do nhóm doanh nghiệp 100% thuộc sở hữu nước ngoài không được xét tới, chúng tôi cho rằng những doanh nghiệp này nhiều khả năng ít tham gia chuyển giao cũng như nghiên cứu công nghệ hơn so với các loại hình doanh nghiệp khác, kết luận này vẫn sẽ đúng một khi chúng ta kiểm soát được kết quả nghiên cứu. Ngoài ra còn có sự bổ sung giữa việc tiến hành nghiên cứu phát triển công nghệ với việc tham gia cải tiến công nghệ: hệ số ước lượng bằng 0,18 có nghĩa là việc tiến hành một hoạt động này (R&D) nhiều khả năng cũng khiến doanh nghiệp tiến hành hoạt động còn lại (cải tiến công nghệ).

### 6.1 Tìm hiểu nhu cầu công nghệ

Ngoài việc tìm hiểu các đặc điểm thúc đẩy doanh nghiệp tham gia cải tiến và nghiên cứu công nghệ, mẫu điều tra này còn cho phép các nhà nghiên cứu tìm hiểu những lý do đằng sau việc cải tiến công nghệ. Hình 6.1-1 cho thấy nâng cao chất lượng sản phẩm là lý do cơ bản khiến doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ mới.

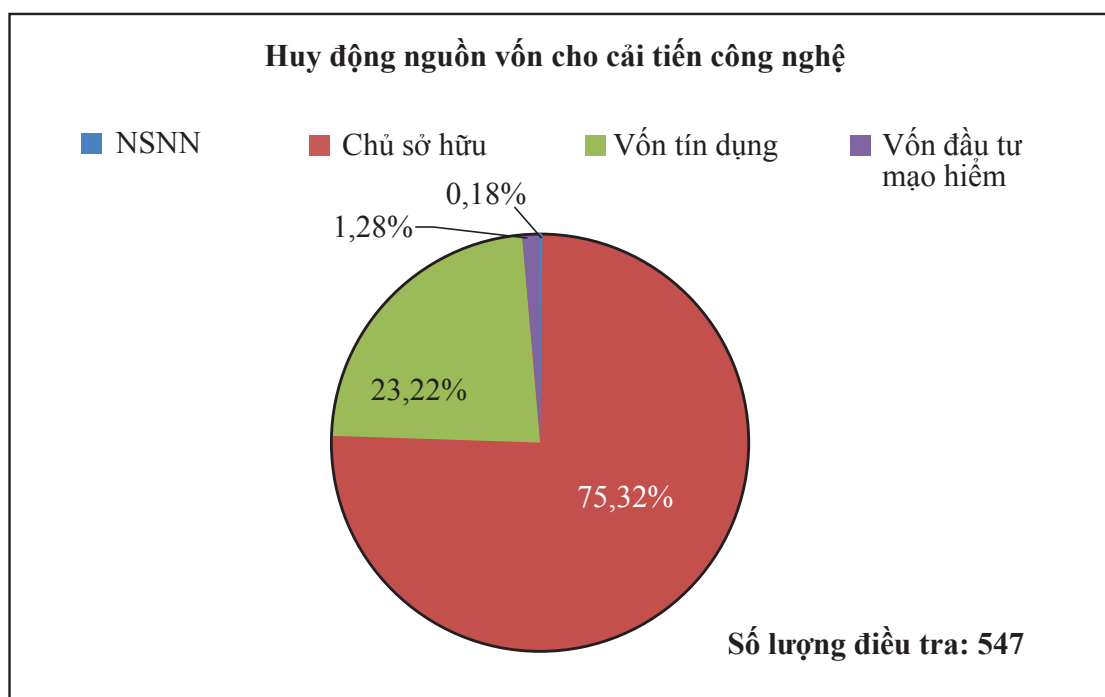
Kết quả này phù hợp với diễn biến phát triển kinh tế ở tầm vĩ mô của Việt Nam hiện nay, theo đó doanh nghiệp khởi đầu bằng cách tận dụng nguồn lao động giá rẻ và sử dụng công nghệ nhằm tạo ra chút ít giá trị gia tăng cho sản phẩm. Khi lao động trở nên đắt đỏ hơn và đầu tư làm giảm chi phí vốn thì các doanh nghiệp sẽ chuyển sang cạnh tranh tại thị trường trong nước cũng như nước ngoài thông qua cải thiện chất lượng sản phẩm. Trên thực tế, tiến lên một nấc trên “thang chất lượng” được xem là nhân tố cơ bản giúp duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững đối với những nền kinh tế chuyển đổi như Việt Nam.



Hình 6.1-1 Những lý do doanh nghiệp tiến hành cải tiến công nghệ

Hình 6.1-2 cho thấy các doanh nghiệp đầu tư cải tiến công nghệ thường bằng nguồn vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp. Các quỹ của nhà nước và vốn đầu tư mạo hiểm hầu như không có vai trò đáng kể (trong tổng số mẫu khoảng 550 đối tượng được điều tra) và số lượng rất ít doanh nghiệp có vốn mạo hiểm của Việt Nam hầu như không có ảnh hưởng gì tới mẫu điều tra của chúng tôi. Do vốn chủ sở hữu có mối tương quan rất mạnh mẽ với quy mô của doanh nghiệp, các doanh nghiệp lớn rõ ràng có tiềm lực tài chính tốt hơn nhiều để đầu tư cho cải tiến công nghệ. Do đó, mức độ cải tiến công nghệ sẽ được cải thiện nếu nguồn vốn của Chính phủ được phân bổ cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

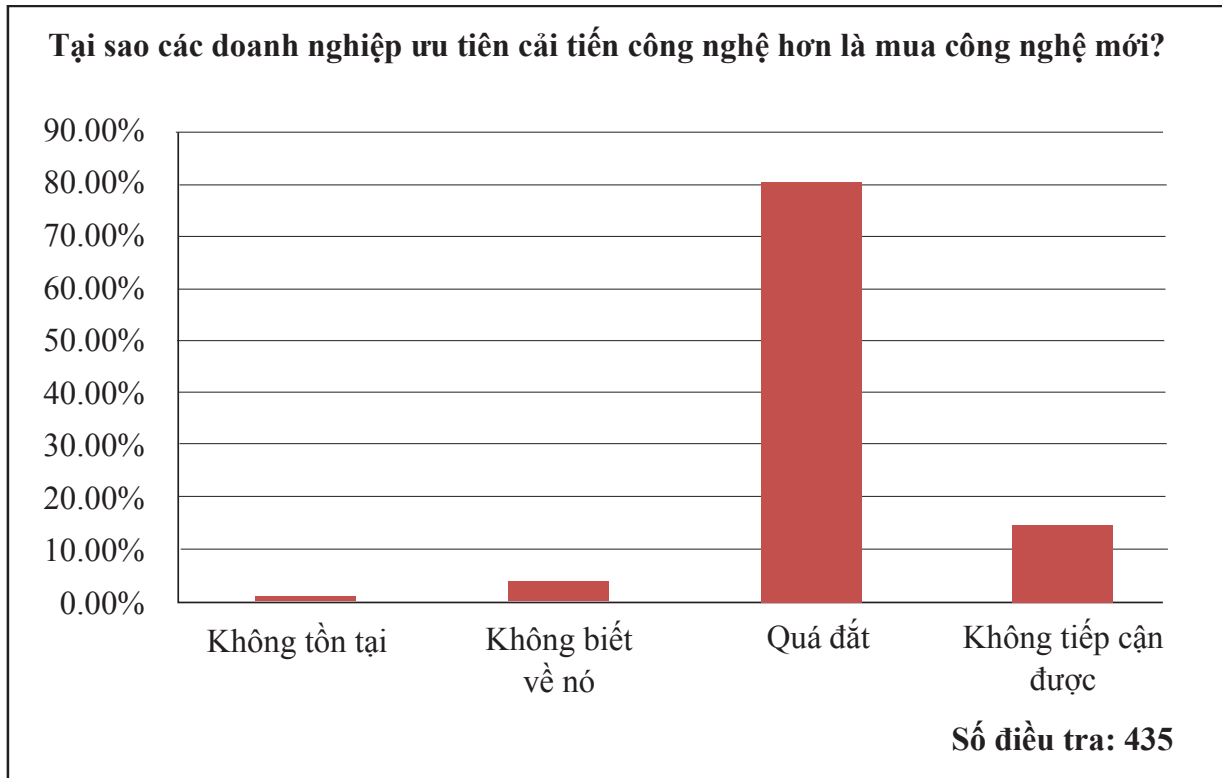
Các phân tích kinh tế vĩ mô lo ngại rằng tín dụng sẽ bị thắt chặt hơn trong trung hạn, theo đó vai trò của các khoản tín dụng (cho vay) sẽ còn nhỏ hơn nữa. Do vậy, cần có những công cụ huy



**Hình 6.1-2 Huy động vốn cho cải tiến công nghệ**

động vốn hiệu quả và minh bạch, đặc biệt cho những lĩnh vực ưu tiên. Hàm ý của gợi ý chính sách này cũng giống nhau đối với tất cả các quốc gia khác: hoạt động huy động vốn do nhà nước hỗ trợ cần phải được thiết kế một cách cẩn trọng nhằm tránh tình trạng hối lộ hoặc bị chệch hướng.

Nhu cầu huy động vốn được đặc biệt nhấn mạnh bởi những doanh nghiệp có thể mua được công nghệ sẵn có nhưng do chi phí mua quá cao nên buộc phải cải tiến công nghệ. Cũng tương tự như nghiên cứu công nghệ, cải tiến công nghệ đòi hỏi nhiều thời gian, công sức, vốn và luôn đi kèm với khả năng thất bại và các chi phí không thể lấy lại được. Hình 6.1-3 cho thấy lý do doanh nghiệp lựa chọn cải tiến công nghệ thay vì đi mua chủ yếu là do vấn đề chi phí.



**Hình 6.1-3 Cải tiến công nghệ so với mua công nghệ mới**

Số liệu thống kê mô tả cho thấy doanh nghiệp bị hạn chế bởi mức độ sẵn có của nguồn vốn, và các cơ chế hiện hành của nhà nước lại không hiệu quả khiến doanh nghiệp phải tiến hành cải tiến công nghệ thay vì mua một công nghệ phù hợp và sẵn có. Vì vậy, tạo điều kiện tiếp cận vốn thuận lợi hơn cho doanh nghiệp cũng là một giải pháp cần thiết. Tuy nhiên, đôi khi cũng không thể tiến hành đầu tư do công nghệ sẵn có quá đắt hoặc không phù hợp, khi đó dù khả năng tiếp cận vốn có trở nên dễ dàng hơn cũng không thay đổi được kết quả này. Tương tự, nguồn vốn không nhất thiết phải do Chính phủ cung cấp: sử dụng thị trường vốn một cách hiệu quả hơn chính là giải pháp để kết nối giữa tiết kiệm với đầu tư, trong đó có cả cải tiến công nghệ.

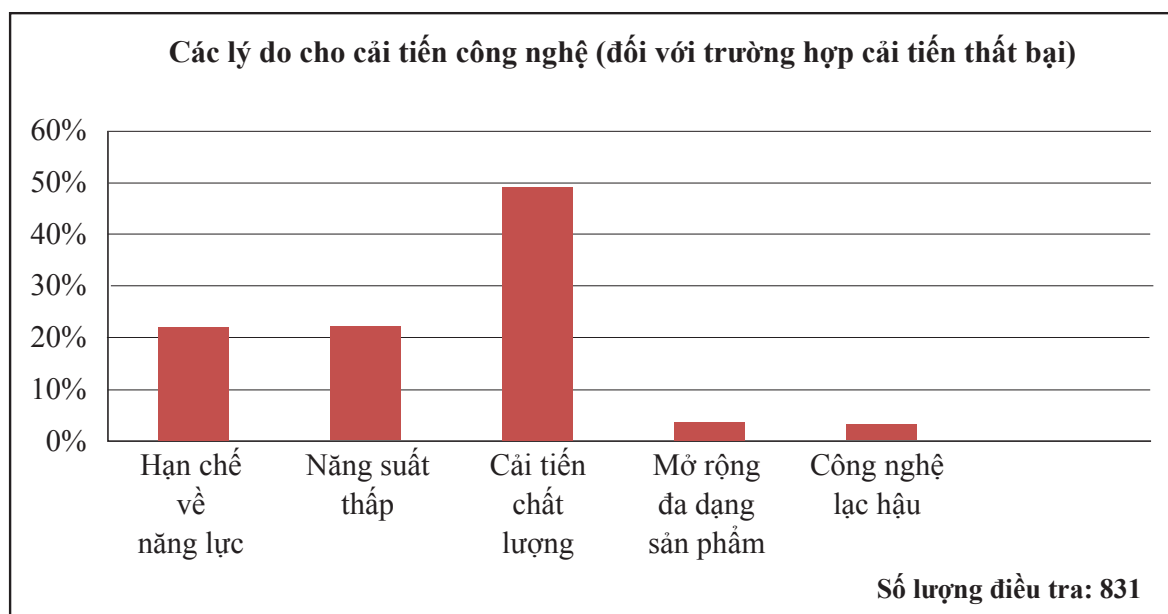
### **6.2. Thành công và thất bại trong cải tiến công nghệ**

Các doanh nghiệp có thể bỏ thời gian, vốn và nỗ lực mà không thu được thành công, tuy vậy trong tổng số rất ít doanh nghiệp đã nỗ lực cải tiến công nghệ, chỉ có 9% doanh nghiệp cho biết họ đã từng bị thất bại theo một cách thức nào đó. Trong khi lợi ích tiềm ẩn thu được từ việc đầu tư vào cải tiến công nghệ là không rõ ràng, số liệu năm 2010 cho thấy các khoản đầu tư như vậy lại tương đối thành công.



**Hình 6.2-1 Thất bại trong cải tiến công nghệ**

Trong khi tỷ lệ thất bại trong mẫu điều tra rất nhỏ, kết quả điều tra cho phép các nhà nghiên cứu tìm hiểu những nhân tố ẩn sau những thất bại này. Hình 6.1-3 cho thấy những khó khăn trong việc huy động vốn đã cản trở doanh nghiệp mua những công nghệ phù hợp, buộc họ phải đầu tư cho cải tiến công nghệ. Hình 6.2-2 củng cố thêm rằng phần lớn doanh nghiệp từng trải qua thất bại đều nỗ lực cải tiến công nghệ vì những lý do tương tự như đối với các doanh nghiệp thành công: đó là cải thiện chất lượng của sản phẩm/dịch vụ mà mình cung cấp.

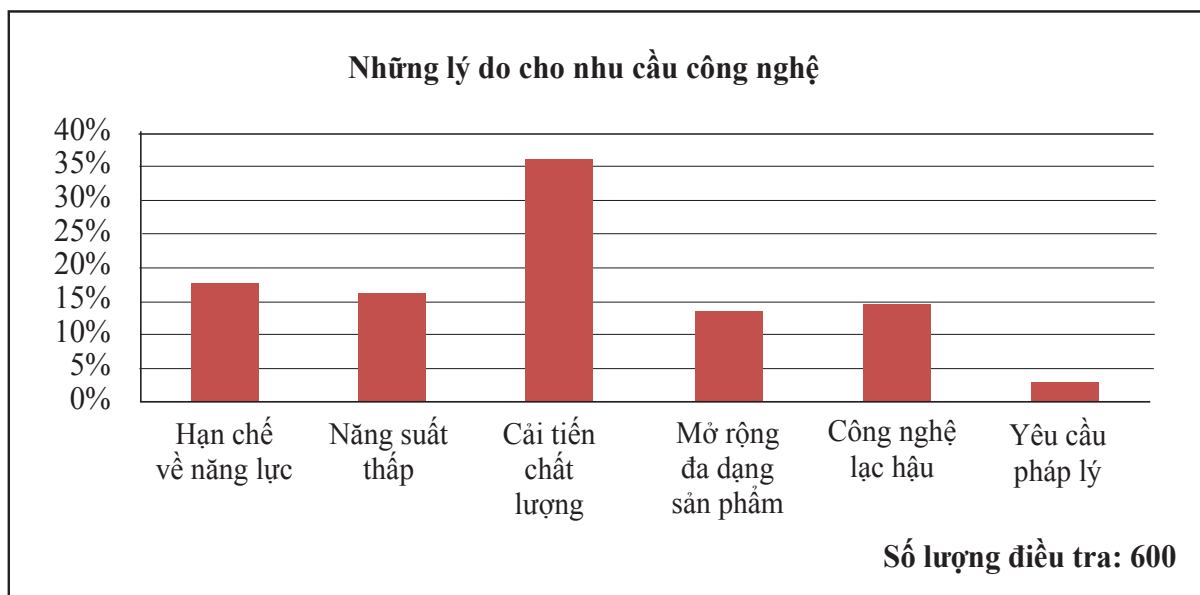


**Hình 6.2-2 Quyết định mua công nghệ: Thất bại trong cải tiến công nghệ**

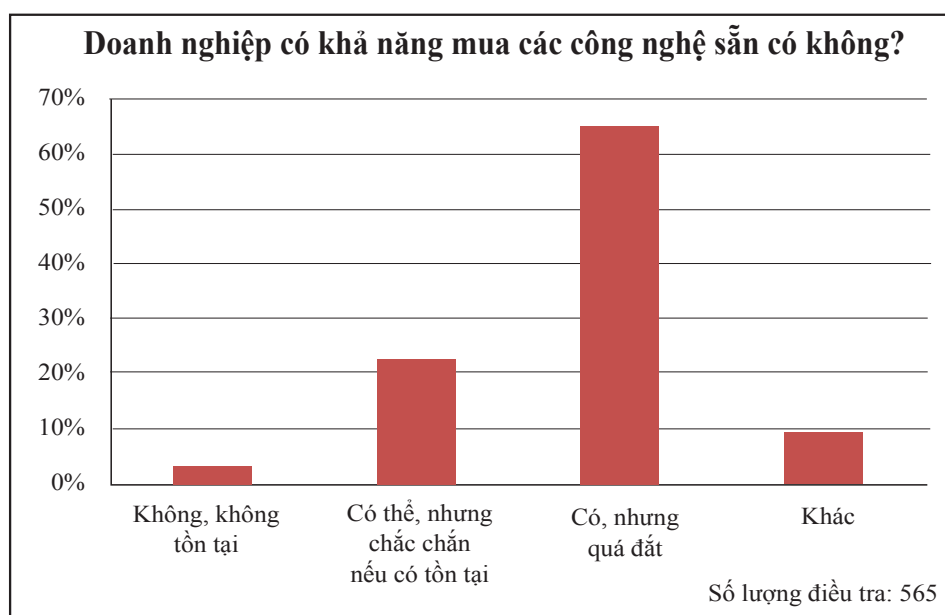
### 6.3 Nhu cầu công nghệ

Một trong số nhiều lợi ích mà số liệu điều tra đem lại là cho chúng ta biết doanh nghiệp tự đánh giá những yếu tố nào là nguyên nhân quan trọng gây cản trở đối với chuyển giao công nghệ.

Kết quả nghiên được trình bày tóm tắt trong báo cáo này cho phép các nhà nghiên cứu phát hiện nhu cầu công nghệ của doanh nghiệp, từ mong muốn điều chỉnh, thay thế tới thay đổi công nghệ hiện có. Nhu cầu công nghệ tại Việt Nam chủ yếu xuất phát từ nỗ lực nâng cao chất lượng sản phẩm. Số liệu trình bày trong Hình 6.3-1 phù hợp với kết quả nghiên cứu của các chương trước và cho thấy các doanh nghiệp có kế hoạch đầu tư vào công nghệ mới đều đang cố gắng tiến lên trên “mức thang chất lượng”.



**Hình 6.3-1 Những lý do cho nhu cầu công nghệ**



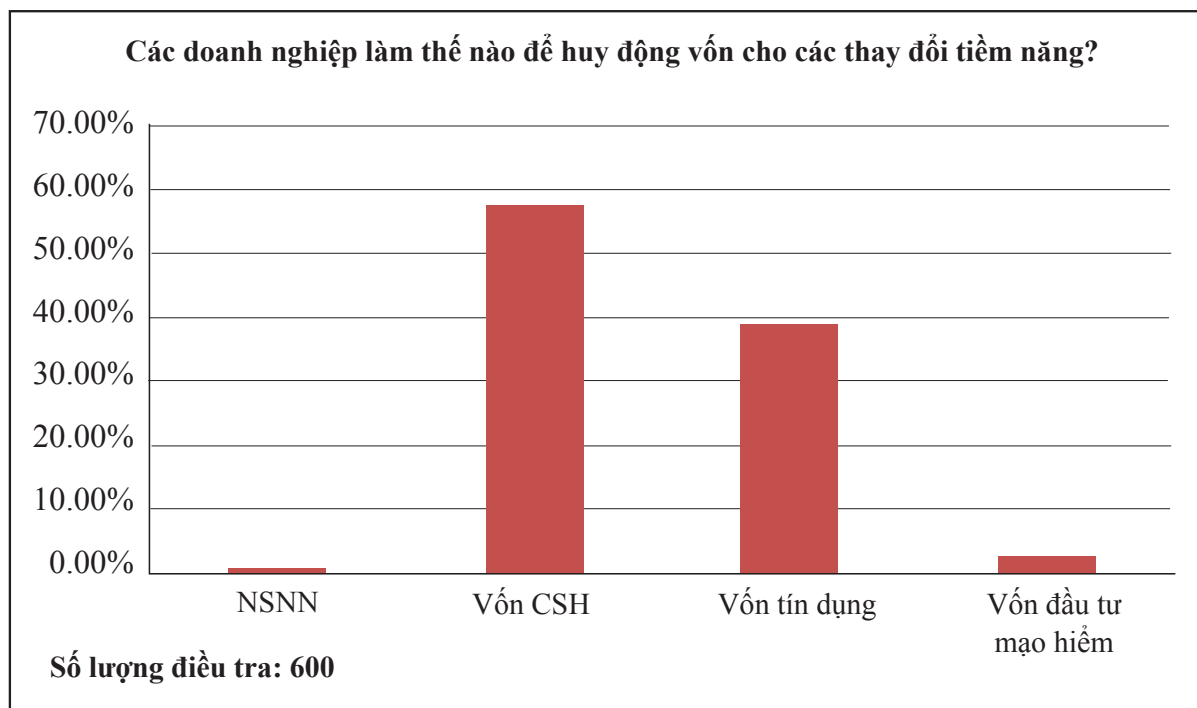
**Hình 6.3-2 Những lý do không mua công nghệ mới**



Chất lượng cao hơn sẽ làm cho giá sản phẩm đầu ra cũng tăng và đòi hỏi lao động có kỹ năng cao hơn. Tuy nhiên, theo kết quả điều tra năm 2011, điều này chỉ đúng với 35% trong số 600 doanh nghiệp đã trả lời câu hỏi này và chỉ khoảng 3% của tổng mẫu - một số lượng rất ít - hiện đang nỗ lực nâng cao chất lượng sản phẩm đầu ra thông qua đầu tư vào công nghệ mới. Trong số đó, tài chính chính là nguyên nhân chủ yếu khiến các doanh nghiệp không mua được công nghệ sẵn có. Hình 6.3-2 cho thấy hơn 60% trong tổng số 565 doanh nghiệp trả lời nghĩ rằng đầu tư mua những công nghệ sẵn có là quá tốn kém. Điều này gợi ý rằng các doanh nghiệp hiện đang tiến hành điều chỉnh hoặc cải tiến công nghệ chủ yếu là do chi phí sẽ rẻ hơn so với mua công nghệ sẵn có.

Ngay cả trường hợp có sẵn công nghệ phù hợp thì chính sách giảm thuế hoặc trợ cấp hiện nay của Chính phủ vẫn không thể giải quyết được những khó khăn về tài chính của doanh nghiệp. Phần lớn doanh nghiệp muốn cải tiến công nghệ đều sử dụng vốn đi vay hoặc vốn tự có. Hình 6.3-3 cho thấy khi được hỏi doanh nghiệp có kế hoạch gì để đáp ứng nhu cầu công nghệ của mình, thì “tín dụng và vốn tự có” là câu trả lời duy nhất mà hầu hết các doanh nghiệp đều đưa ra.

Tuy nhiên, tài chính không phải là giải pháp duy nhất và cũng không phải lúc nào cũng cần thiết và phù hợp. Trong một số trường hợp, công nghệ có thể sẵn có nhưng lại quá đắt đỏ đối với doanh nghiệp, ngay cả khi doanh nghiệp được vay với lãi suất thấp hoặc được trợ cấp. Trong những trường hợp khác, công nghệ có thể sẵn có nhưng không phù hợp với doanh nghiệp.



Hình 6.3-3 Huy động vốn cho các thay đổi tiềm năng

## 7 Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp

Trách nhiệm xã hội (TNXH) của doanh nghiệp là việc tạo ra những điều tốt hoặc xóa bỏ những điều xấu cho cộng đồng (Besley và Ghatak, 2007) và ám chỉ tới những hoạt động từ bảo vệ quyền lợi của người lao động, các tiêu chuẩn môi trường, quyền con người tới bảo vệ cộng đồng và công bằng thương mại. TNXH của doanh nghiệp có thể được thể hiện một cách chính thức, ví dụ như được cấp giấy chứng nhận hoặc là thành viên của các tổ chức quốc tế hoặc cũng có thể là phi chính thức nhưng được đề cập tới trong chiến lược của doanh nghiệp.

Cuộc điều tra năm 2011 đưa ra một bộ câu hỏi mới nhằm tìm hiểu mức độ tham gia vào các hoạt động có trách nhiệm với xã hội của các doanh nghiệp Việt Nam và đưa những hoạt động này vào chiến lược của doanh nghiệp. Một nội dung được đặc biệt chú ý là mức độ tự nguyện tuân thủ các tiêu chuẩn lao động và môi trường của các doanh nghiệp tại Việt Nam, liệu họ có tạo ra “những công việc tốt” cho người lao động của mình cũng như bảo vệ môi trường hay không.

Tăng trưởng kinh tế đã tạo ra nhiều thách thức mới đối với chính sách công nghiệp. Tăng trưởng cao gắn liền với mật độ dân số cao tại các khu vực đô thị cũng như rủi ro lớn hơn đối với hủy hoại môi trường. Đồng thời, một bộ phận lớn hơn lực lượng lao động tại các doanh nghiệp ở Việt Nam phải cạnh tranh với các nhà sản xuất chi phí thấp trong khu vực và quốc tế cả ở trong nước (do nhập khẩu tăng bởi tự do hóa thương mại) cũng như tại các thị trường xuất khẩu ở nước ngoài. Khi mà kích thích đối với doanh nghiệp về cắt giảm chi phí tăng lên thì việc đánh giá khu vực doanh nghiệp Việt Nam về khả năng bảo vệ môi trường và tạo việc làm tốt cho người lao động (thể hiện qua việc bảo vệ người lao động và an toàn lao động) sẽ trở nên quan trọng.

Những cam kết nêu trên cũng như những vấn đề có liên quan đều thuộc về TNXH của doanh nghiệp. Trong báo cáo này, chúng tôi trình bày các chỉ tiêu TNXH của doanh nghiệp đã được tìm hiểu thông qua điều tra, bao gồm các chỉ tiêu chính thức (ví dụ như chứng nhận “thương mại công bằng” hoặc là thành viên của các tổ chức quốc tế) cũng như các chỉ tiêu phi chính thức được đánh giá qua cách doanh nghiệp “tiến hành kinh doanh” trong mối tương quan với bảo vệ môi trường và tạo ra điều kiện lao động tốt và công bằng.

### 7.1 Giới thiệu mô-đun TNXH của doanh nghiệp

Mô-đun TNXH của doanh nghiệp năm 2011 đưa ra những câu hỏi chi tiết về 4 lĩnh vực lớn của TNXH của doanh nghiệp.

- TNXH của doanh nghiệp có “chính thức” hay không, có nghĩa là có tồn tại một văn bản chính thức nào đó hay không và doanh nghiệp có nhận được giấy chứng nhận do quốc tế hoặc một đơn vị khác cấp dưới bất kỳ hình thức nào không.
- Bảo vệ người lao động bao gồm việc có hợp đồng lao động chính thức hay không, mức trợ cấp được đề cập tới trong hợp đồng trong trường hợp người lao động bị ốm, nghỉ làm, làm việc ngoài giờ, đào tạo cán bộ và các chỉ tiêu khác về một việc làm “tốt”, ví dụ chi trả bảo hiểm xã hội.
- Các hoạt động vì cộng đồng cho biết doanh nghiệp có tham gia cung cấp các dịch vụ cho cộng đồng như chăm sóc sức khỏe miễn phí hoặc bảo vệ môi trường tại địa phương.

- Sự hỗ trợ dành cho các hoạt động vì trách nhiệm xã hội chính thức hoặc phi chính thức của doanh nghiệp. Sự hỗ trợ này có thể đến từ nhiều nguồn khác nhau (bao gồm cả Chính phủ và các tổ chức phi Chính phủ) và có thể bao trùm nhiều vấn đề khác nhau, từ điều kiện làm việc tới tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm.

Chương này sẽ lần lượt đề cập tới từng nội dung trong các khía cạnh nêu trên của các hoạt động TNXH của doanh nghiệp với mục đích là cung cấp những thông tin cơ bản thu được qua điều tra.

### 7.2 Các hoạt động TNXH chính thức

Cuộc điều tra tìm hiểu liệu doanh nghiệp có các hoạt động TNXH chính thức không bằng cách hỏi xem doanh nghiệp có một Ban hoặc Hội đồng theo dõi các hoạt động TNXH của doanh nghiệp hay không. Bảng 7.2-1 cho thấy khoảng 1/3 doanh nghiệp trong mẫu điều tra năm 2011 có Hội đồng chịu trách nhiệm đưa ra các chính sách TNXH của doanh nghiệp dưới một hình thức nào đó và phần lớn trong số đó là doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp nhà nước (DNNN) hoặc doanh nghiệp nước ngoài. Tuy nhiên, kết quả điều tra không cho biết thông tin gì về chất lượng của các chính sách TNXH được thực hiện và rất ít doanh nghiệp được cấp chứng nhận *chính thức* cho các chính sách TNXH cốt lõi của mình.

**Bảng 7.2-1 Doanh nghiệp có Ban/Hội đồng theo dõi TNXH không?**

	N	% doanh nghiệp có Hội đồng
Toàn mẫu	7.915	35,5
Siêu nhỏ	455	20,4
Nhỏ	3.268	26,3
Vừa	3.012	41,5
Lớn	1.180	51,7
Tư nhân	5.994	32,6
Nhà nước	246	58,1
Nước ngoài	1.647	42,8

Bảng 7.2-2 tách dữ liệu theo từng loại chính sách của doanh nghiệp. Ở hầu hết các chỉ tiêu, DNNN đều đi đầu về bảo trợ xã hội tại nơi làm việc, bao gồm quyền của người lao động, sức khỏe và an toàn lao động, hỗ trợ người lao động nhiễm HIV/AIDS, đào tạo cán bộ. Do Việt Nam đang đẩy mạnh tư nhân hóa, tầm quan trọng của việc đảm bảo rằng doanh nghiệp không đánh mất văn hóa bảo trợ càng được nhấn mạnh. Tuy nhiên, xét trên các tiêu chuẩn đưa ra, rõ ràng là các doanh nghiệp lớn và doanh nghiệp nước ngoài đều nổi trội hơn mức trung bình trong các hoạt động liên quan tới TNXH của doanh nghiệp trong điều tra này.

**Bảng 7.2-2 Chính sách cụ thể của các doanh nghiệp**

	% doanh nghiệp	Doanh nghiệp lớn	DNNN	Doanh nghiệp nước ngoài
Phân biệt đối xử	6,6	12,8	8,1	9,7
Quyền lợi của người lao động	54,5	68,4	71,3	62,6
Đào tạo cán bộ	24,9	40,4	47,8	32,1
Phản nản của người lao động	12,1	22,6	16,6	18,5
Sức khỏe và an toàn lao động	48,9	63,5	70,0	55,8
Môi trường	35,1	48,9	54,3	42,7
HIV/Aids	3,4	7,1	8,5	4,5
Lao động trẻ em	8,9	16,9	10,1	11,7
Quyền con người	11,9	19,8	15,4	14,4
Bảo vệ cộng đồng	8,3	13,4	14,2	9,2
Thương mại công bằng	23,2	25,2	26,7	19,0

### 7.3 Bảo vệ người lao động

Bảo vệ người lao động ám chỉ tới một loạt các vấn đề, thông thường bao gồm cam kết của doanh nghiệp về công việc an toàn với mức trợ cấp và mức lương công bằng, trao cho phụ nữ và các nhóm thiểu số cơ hội bình đẳng trong tiếp cận việc làm. Bảng 7.3-1 cho thấy trái ngược với các nền kinh tế đang nổi lên, nhiều doanh nghiệp Việt Nam đều đóng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế và tiền chấm dứt hợp đồng, những chỉ tiêu của “hợp đồng lao động tốt” này đều tập trung tại các doanh nghiệp qui mô lớn hơn. Các DNNN và doanh nghiệp nước ngoài thường có điều kiện làm việc công bằng hơn nhiều so với các doanh nghiệp tư nhân.

**Bảng 7.3-1 Trợ cấp và tiền lương**

	Bảo hiểm xã hội (%)	Bảo hiểm y tế (%)	Thanh toán chấm dứt hợp đồng (%)	Lương tháng trung bình của người lao động (VND ‘000s)
Toàn mẫu	70,1	70,8	64,7	5.335
Siêu nhỏ	26,1	27,2	38,6	2.197
Nhỏ	53,6	54,5	53,1	3.530
Vừa	84,6	85,4	73,9	7.085
Lớn	96,0	95,4	83,0	7.058
Tư nhân	61,4	62,1	57,6	3.790
Nhà nước	97,9	98,8	85,0	3.188
Nước ngoài	97,4	97,7	86,9	11.144

Lương tháng trung bình của người lao động tại doanh nghiệp nước ngoài cao hơn 2 lần mức trung bình: điều này khẳng định rằng đầu tư trực tiếp nước ngoài mang lại mức lương cao hơn cho người lao động được tuyển dụng. Tuy nhiên, do chi phí lao động trung bình tăng lên, hàng xuất khẩu của Việt Nam có thể trở nên kém cạnh tranh hơn, cuối cùng sẽ gây ra áp lực giảm lương.

Một chỉ tiêu khác của việc tuyển dụng lao động tốt là liệu phụ nữ có cơ hội việc làm công bằng không. Một thước đo đơn giản của chỉ tiêu này là tỷ lệ nam giới so với nữ giới tại doanh nghiệp được trình bày trong Bảng 7.3-2. Kết quả điều tra cho thấy tỷ lệ lao động nam cao hơn so với nữ tại hầu hết các doanh nghiệp, ngoại trừ khu vực hành chính/dịch vụ với mức tiền lương nhìn chung là khá thấp. Mức độ cân bằng giới “tốt nhất” là tại các doanh nghiệp siêu nhỏ và doanh nghiệp quy mô lớn hoặc doanh nghiệp nước ngoài. Do vậy, một lợi ích khác của đầu tư nước ngoài mà các doanh nghiệp được hưởng chính là việc tuyển dụng công bằng hơn.

**Bảng 7.3-2 Tỷ lệ cân bằng giới của người lao động (nam:nữ)**

	Tổng	Quản lý	Nghề chuyên môn	Sản xuất	Hành chính/ Dịch vụ
Toàn mẫu	3,5	1,9	1,3	4,2	0,9
Siêu nhỏ	2,9	0,7	0,4	1,9	0,2
Nhỏ	4,1	1,2	0,9	3,8	0,6
Vừa	3,6	2,1	1,5	5,2	1,1
Lớn	1,8	2,9	1,7	3,5	1,1
Tư nhân	3,9	1,7	1,3	4,3	0,9
Nhà nước	3,0	3,1	1,9	5,9	1,8
Nước ngoài	2,1	2,4	1,4	3,8	0,8

#### **7.4 Các hoạt động vì cộng đồng**

Bên cạnh sự tác động tới người lao động trực tiếp thông qua hợp đồng lao động, các doanh nghiệp có thể tham gia vào cộng đồng ở mức độ rộng hơn, chẳng hạn thông qua đầu tư vào bảo vệ môi trường nhằm hạn chế tác động phụ của quá trình sản xuất của doanh nghiệp. Động lực thúc đẩy doanh nghiệp tham gia vào những hoạt động này là đối tượng nghiên cứu của rất nhiều tài liệu. Tại các quốc gia phát triển hơn, các doanh nghiệp đầu tư vào các hoạt động vì cộng đồng nhằm xây dựng mối quan hệ tốt hơn với cộng đồng địa phương, nâng cao danh tiếng và cải thiện hiệu quả bằng cách nâng cao tinh thần của người lao động (tham khảo ví dụ của Bagnoli và Watts (2003), Margolis (2007) và Pasurka (2008)).

Bảng 7.4-1 cho thấy các hoạt động vì cộng đồng mà doanh nghiệp tham gia vào chủ yếu là bảo vệ môi trường và giảm nghèo. Theo đó, có một tác động lớn theo quy mô: doanh nghiệp siêu nhỏ tham gia vào các hoạt động vì cộng đồng ít hơn rất nhiều so với doanh nghiệp nhỏ, vừa và lớn. Các cuộc điều tra tiếp nối sau cuộc điều tra lần này sẽ cho thấy tình hình đầu tư của doanh nghiệp cho TNXH theo thời gian, tạo thành nguồn dữ liệu quý báu cho các nhà nghiên cứu quan tâm tới

vai trò tích cực của khu vực doanh nghiệp đang phát triển đối với cộng đồng địa phương cũng như các nhà nghiên cứu quan tâm tới việc tìm hiểu các động cơ và nhân tố thúc đẩy doanh nghiệp tham gia vào các hoạt động vì cộng đồng.

**Bảng 7.4-1 Tỷ lệ doanh nghiệp tham gia vào các hoạt động vì cộng đồng**

	Bảo vệ môi trường	Giáo dục	Phát triển cơ sở hạ tầng	Dịch vụ chăm sóc sức khỏe	Phát triển giới trẻ	Xóa đói giảm nghèo	Di sản địa phương	Các sự kiện thể thao
Toàn mẫu	25,1	7,4	7,5	4,5	2,9	19,2	2,8	4,9
Siêu nhỏ	16,2	5,3	2,9	2,2	0,9	14,3	1,8	2,6
Nhỏ	23,6	5,9	7,5	3,2	2,2	18,1	2,9	7,3
Vừa	27,5	7,5	7,6	5,2	3,6	20,1	2,9	9,2
Lớn	26,2	12,2	8,9	7	4,1	21,9	2,5	12,2
Tư nhân	27,1	7,4	8,2	4,3	3,3	21,6	3,2	4,9
Nhà nước	32,4	19,4	11,3	7,7	7,7	34,0	2,4	10,5
Nước ngoài	16,6	5,6	4,3	4,7	0,9	8,5	1,2	3,9

### **7.5 Sự hỗ trợ đối với các hoạt động TNXH của doanh nghiệp**

Với những thông tin khái quát về các hình thức TNXH của doanh nghiệp và những số liệu thống kê thu được từ cuộc điều tra năm 2011, chúng tôi chuyển sang tìm hiểu xem liệu doanh nghiệp có thể tận dụng các chương trình hiện có để hỗ trợ cho các chính sách hoặc đề xuất TNXH của doanh nghiệp hay không.

Bảng 7.5-1 cho thấy có rất ít sự hỗ trợ dành cho doanh nghiệp để thực thi các chính sách TNXH của mình, ngay cả đối với những hỗ trợ rất ít tốn kém như cung cấp thông tin có liên quan cho doanh nghiệp. Hình thức hỗ trợ phổ biến nhất được sử dụng là giảm thuế, với khoảng 7% doanh nghiệp được hưởng. Giảm thuế thường được các doanh nghiệp nước ngoài, các doanh nghiệp lớn của Việt Nam và DNNN sử dụng.

**Bảng 7.5-1 Tỷ lệ nhận hỗ trợ cho các hoạt động TNXH của doanh nghiệp**

	<b>Trợ cấp</b>	<b>Giảm thuế</b>	<b>Thông tin</b>	<b>Kiểm định cấp chứng nhận</b>
Toàn mẫu	0,7	7,4	4,7	3,4
Vi mô	0,4	6,8	2,9	1,5
Nhỏ	0,5	6,7	3,9	2,1
Vừa	0,8	8,1	5,3	3,6
Lớn	0,9	7,9	6,1	6,8
Tư nhân	0,8	7,1	0,5	0,3
Nhà nước	2,4	10,9	0,9	10,1
Nước ngoài	0,2	8,0	0,4	2,9

Bảng 7.5-2 phân tách dữ liệu theo nguồn hỗ trợ, cho biết cơ quan hay tổ chức nào là đối tượng hỗ trợ có ảnh hưởng nhất. Theo đó, Chính phủ vẫn là nơi cung cấp nhiều sự hỗ trợ nhất, nhưng sự hỗ trợ này chỉ đến được với một số ít doanh nghiệp. Một thông tin thú vị là các nhà cung cấp cũng là một nguồn hỗ trợ quan trọng cho các hoạt động TNXH của doanh nghiệp, cho nên các mối liên kết theo chiều dọc cũng có vai trò quan trọng trong việc đóng góp vào chính sách TNXH của doanh nghiệp. Đây cũng có thể là một chủ đề rất thú vị cho các nghiên cứu khác trong tương lai.

**Bảng 7.5-2 Nguồn hỗ trợ cho các hoạt động TNXH của doanh nghiệp**

	<b>Cơ quan Chính phủ</b>	<b>Hiệp hội Thương mại</b>	<b>Phòng Thương mại</b>	<b>Nhà cung cấp</b>	<b>Các tổ chức phi Chính phủ</b>
Toàn mẫu	45,2	9,9	8,2	9,3	2,5
Siêu nhỏ	47,7	4,5	2,3	15,9	2,3
Nhỏ	45,2	8,9	6,8	8,6	2,4
Vừa	45,9	10,1	8,7	10,1	2,5
Lớn	43,5	13,0	11,1	7,7	2,9
Tư nhân	44,3	10,5	8,3	8,8	2,4
Nhà nước	36,2	12,1	12,1	8,6	3,6
Nước ngoài	50,9	7,5	7,1	11,5	2,7

### ***7.6 Nghiên cứu TNXH của doanh nghiệp trong tương lai***

Một số ít doanh nghiệp Việt Nam đã thực hiện TNXH của doanh nghiệp. Do môi trường cạnh tranh của quốc gia đã thay đổi, nên sẽ có nhiều người lao động làm việc để nhận lương hơn, do đó mức độ hủy hoại môi trường cũng sẽ tăng lên. Giờ đây, điều quan trọng là phải theo dõi các doanh nghiệp để hiểu những động cơ khiến doanh nghiệp gắn các hoạt động TNXH của doanh nghiệp với các quyết định sản xuất kinh doanh của mình. Kết quả điều tra đã cung cấp những bằng chứng thuyết phục về những tiến bộ trong việc hỗ trợ doanh nghiệp, cho phép doanh nghiệp thực thi các chính sách TNXH.

Trong khi các số liệu thống kê chỉ là bước khởi đầu giúp chúng ta hiểu về mức độ và môi trường dành cho các hoạt động TNXH của doanh nghiệp tại Việt Nam, việc hợp tác nghiên cứu giữa các học giả Việt Nam và nước ngoài cũng rất quan trọng. Sẽ rất tốt nếu chúng ta có thể xây dựng được một chỉ tiêu tổng hợp hoặc thước đo việc thực hiện TNXH của doanh nghiệp, sử dụng dữ liệu thu thập được từ cuộc điều tra này và các cuộc điều tra tương tự để tìm hiểu xem đặc điểm nào của doanh nghiệp hỗ trợ cho việc thực hiện TNXH của doanh nghiệp, bao gồm khả năng các doanh nghiệp nước ngoài tạo ra tác động lan tỏa tích cực tới khu vực doanh nghiệp đang mở rộng tại Việt Nam.



## 8 Tóm tắt và kết luận

Báo cáo này đã khai thác dữ liệu và số liệu thống kê tổng hợp đã được công bố từ vòng khảo sát 2011 của mô-đun khảo sát công nghệ và năng lực cạnh tranh ở cấp độ doanh nghiệp gắn với điều tra doanh nghiệp hàng năm của Tổng cục Thống kê. Những nghiên cứu sâu dựa vào bộ số liệu này sẽ tìm hiểu thêm về những vấn đề được xác định ở đây, nghiên cứu này là một phần giới thiệu ngắn gọn về bộ số liệu và những gợi ý của nghiên cứu đối với chính sách công nghiệp tại Việt Nam.

Nhiều kết luận thăm dò đã nổi lên từ kết quả mẫu điều tra này, do đó nên xúc tiến tiếp tục nghiên cứu và phát triển những chính sách dựa vào bằng chứng được tổng hợp trong Bảng 8.1. Kết luận chính của chúng tôi là Việt Nam đang tiến vào một giai đoạn mới mở rộng kinh tế, trong đó tăng giá trị gia tăng dẫn đến tăng thu nhập và tăng sự lựa chọn khách hàng cho mọi người chỉ có thể tiếp tục bằng cách đầu tư vào công nghệ mới, phù hợp để nâng cao năng suất lao động của lao động hiện có. Điều này giúp Việt Nam tiếp tục con đường tăng trưởng cao và bền vững.

Mặc dù có rất nhiều doanh nghiệp tham gia hoạt động cải tiến để ứng dụng công nghệ hơn là nghiên cứu công nghệ mới, nhưng tỷ lệ doanh nghiệp đưa công nghệ sẵn có vào hoạt động sản xuất trong nước trong tổng số doanh nghiệp lại thấp. Đây chính là thách thức cơ bản đối với các nhà hoạch định chính sách. Dù có một số ít doanh nghiệp tham gia nghiên cứu và phát triển công nghệ mới hơn, trong đó chưa đến 160 doanh nghiệp có đối tác bên ngoài; nhưng sẽ có lợi hơn nếu áp dụng và cải tiến để thích nghi công nghệ sẵn có hơn là cố gắng phát triển công nghệ mới.

Phát triển công nghệ mới sẽ rất tốn kém và có thể thất bại, nên cần nâng cao năng suất bằng cách áp dụng công nghệ sẵn có. Chứng cứ ở nhiều nước đã cho thấy một trong những lợi ích của đầu tư trực tiếp nước ngoài chính là hiệu ứng lan tỏa, cả theo chiều dọc (liên kết xuôi hoặc liên kết ngược) hay theo chiều ngang (qua cạnh tranh và đào tạo công nhân hiệu quả hơn).

Công cụ phiếu điều tra này giúp giới nghiên cứu có thể nghiên cứu thêm về những lợi ích hay chi phí của các hiệu ứng lan tỏa đó. Tiếp tục triển khai các vòng điều tra tiếp theo sẽ cung cấp thêm lượng thông tin lịch sử về từng doanh nghiệp trong mẫu, cho phép các nhà nghiên cứu có thể nghiên cứu về tác động của những thay đổi trong chuyển giao công nghệ đối với lợi nhuận, thua lỗ và năng suất của doanh nghiệp, đồng thời có tính đến những đặc tính riêng biệt của một doanh nghiệp không bị thay đổi theo thời gian.

**Bảng 8.1 Kết luận chính**

<b>Chương</b>	<b>Kết luận chính</b>
1. Chính sách nghiên cứu và khuyến tán công nghệ ở Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tăng tính minh bạch của cơ chế hỗ trợ hiện có</li> <li>• Tăng khả năng tiếp cận của khu vực tư nhân với chính sách hỗ trợ</li> <li>• Giảm thiểu khó khăn trong việc xin tài trợ của Chính phủ (hoặc những hình thức hỗ trợ khác)</li> </ul>
2. Những rào cản đối với việc nâng cấp công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doanh nghiệp Việt Nam chủ yếu nỗ lực tăng chất lượng sản phẩm</li> <li>• Tài chính là rào cản chính nhưng doanh nghiệp đánh giá các rào cản khác cũng không kém phần quan trọng</li> <li>• Cường độ cạnh tranh tương đối thấp, nhất là với doanh nghiệp xuất khẩu</li> </ul>
3. Hiệu ứng lan tỏa công nghệ theo chiều dọc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tương đối ít doanh nghiệp được lợi từ những liên kết ngược; doanh nghiệp lớn có sở hữu nhà nước thường có khả năng được lợi hơn</li> <li>• Có tương đối ít doanh nghiệp được hưởng lợi từ liên kết xuôi; doanh nghiệp qui mô lớn, doanh nghiệp FDI có khả năng nhất hưởng lợi từ điều này</li> <li>• Thời hạn hợp đồng thường rất ngắn (khoảng 1 năm trở xuống), nên hầu hết việc chuyển giao công nghệ đều do sự đồng thuận.</li> </ul>
4. Nghiên cứu và phát triển công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trong số gần 8.000 doanh nghiệp trong mẫu, khoảng 800 doanh nghiệp đang triển khai nghiên cứu và phát triển công nghệ gốc, trong đó chỉ có một số ít có đối tác R&amp;D bên ngoài.</li> <li>• Do rất ít doanh nghiệp có đối tác R&amp;D bên ngoài, nên nếu liên kết các doanh nghiệp Việt Nam với các đối tác bên ngoài thì sản phẩm nghiên cứu sẽ được cải thiện</li> </ul>
5. Chuyển giao công nghệ nhờ tiếp thu cải tiến	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chính sách của Việt Nam nên chú trọng việc cải tiến công nghệ hơn là R&amp;D</li> <li>• Hầu hết các doanh nghiệp đều cố gắng cải tiến công nghệ nhằm cải tiến chất lượng sản phẩm</li> <li>• Tài chính là lý do chính khiến doanh nghiệp cải tiến công nghệ hơn là mua những công nghệ sẵn sàng sử dụng ngay</li> </ul>
6. Nhu cầu công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hầu hết đầu tư cho công nghệ trong thời gian sắp tới của doanh nghiệp là nhằm cải thiện chất lượng</li> <li>• Mặc dù doanh nghiệp có thể mua công nghệ hoàn thiện sử dụng được ngay, nhưng họ đều cho là quá đắt.</li> <li>• Hầu hết doanh nghiệp có kế hoạch lấy vốn đầu tư từ các khoản vay và vốn chủ sở hữu hơn là từ quỹ nhà nước hay vốn mạo hiểm</li> </ul>
7. Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhiều doanh nghiệp thực hiện một số loại hình trách nhiệm xã hội nhất định; điều quan trọng là cần duy trì việc này khi áp lực cạnh tranh và tư nhân hóa ngày càng tăng.</li> <li>• Doanh nghiệp nước ngoài và doanh nghiệp nhà nước có chế độ bảo hộ tốt cho người lao động, song doanh nghiệp nước ngoài lại trả lương cao hơn.</li> <li>• Tương đối ít doanh nghiệp được hưởng lợi từ bất cứ hình thức hỗ trợ trách nhiệm xã hội nào của Chính phủ.</li> </ul>

Kiểu phân tích kinh tế trong báo cáo này giúp giới hoạch định chính sách hiểu rõ về việc ngành nào và loại hình doanh nghiệp nào có khả năng tạo hiệu ứng lan tỏa công nghệ có lợi cho khu vực doanh nghiệp nhiều hơn, nhất là giúp tăng năng suất quốc gia, tạo đà tăng trưởng kinh tế.

Chứng cứ từ điều tra năm 2011 cho thấy doanh nghiệp phải đối mặt với rất nhiều rào cản trong việc đầu tư vào công nghệ mới, trong đó có cải tiến công nghệ sẵn có. Mặc dù tài chính là vấn đề lớn, doanh nghiệp cũng bị cản trở bởi những vấn đề khác từ sự thiếu lao động lành nghề cho đến hạ tầng.

Báo cáo đưa ra một số kiến nghị chính sách rõ ràng. *Thứ nhất*, đã có nhiều chính sách hỗ trợ của Chính phủ nhằm khuyến khích đầu tư vào công nghệ mới, nhưng hầu hết các doanh nghiệp muốn đầu tư bằng các khoản vay hoặc lợi nhuận thu được hơn. Các cơ chế hiện hành của Chính phủ thường rất quan liêu và khó tiếp cận đối với doanh nghiệp tư nhân, hầu hết hỗ trợ được phân bổ cho khu vực nhà nước. Do đó, giúp doanh nghiệp tư nhân tiếp cận dễ dàng hơn với cơ chế hỗ trợ hiện hành và tăng khả năng tiếp cận tài chính của họ là một khía cạnh quan trọng của chính sách công nghiệp của Việt Nam.

Chính phủ nên chuyển sang việc rà soát và đơn giản hóa các chính sách nhằm hỗ trợ chuyển giao công nghệ và phổ biến những thông tin này tới các doanh nghiệp thông qua Ủy ban Nhân dân cấp tỉnh. Tuy nhiên, do doanh nghiệp phải đối mặt với hàng loạt khó khăn, tiếp cận tài chính không nên là giải pháp duy nhất theo đuổi và không thể là liều thuốc chữa bách bệnh.

*Thứ hai*, thủ tục tiếp cận chương trình hỗ trợ của Chính phủ nên được công khai, giảm thiểu giấy tờ và thủ tục hành chính liên quan. Lý tưởng nhất là các chương trình hỗ trợ đầu tư này nên thực hiện theo cơ chế “một cửa” để giúp các doanh nghiệp tiếp cận được với các chương trình hỗ trợ hiện có và mất ít chi phí hành chính.

Để đánh giá hiệu quả của các chương trình này, cần thiết phải xây dựng và duy trì bộ cơ sở dữ liệu của các doanh nghiệp được hưởng lợi từ các chương trình hỗ trợ này và mở rộng các loại hình hỗ trợ. Bộ cơ sở dữ liệu này có thể được các cơ quan như Viện NCQLKTTW nghiên cứu để xác định chương trình nào hiệu quả nhất và mang lại giá trị lớn nhất.

*Cuối cùng*, một khi cạnh tranh trong khu vực doanh nghiệp tăng lên, các doanh nghiệp có thể thỏa hiệp vai trò là xã hội, dẫn đến giảm hoặc loại bỏ các hoạt động trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Những vấn đề này nằm trong câu hỏi về trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp trong bộ câu hỏi điều tra, nó cho phép các nhà nghiên cứu tìm hiểu các vấn đề về cách các doanh nghiệp có được hợp đồng và tham gia vào cộng đồng địa phương. Những câu hỏi này được đưa ra trên cơ sở chỉ số trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp để các nhà nghiên cứu và các nhà hoạch định chính sách sử dụng đánh giá quá trình này ở Việt Nam. Ở đây, Chính phủ có thể đóng một vai trò tích cực bằng việc rà soát và lồng ghép các chính sách khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện trách nhiệm xã hội của mình, cung cấp thông tin này thông qua các cơ quan như Phòng TM và CN Việt Nam.

Mục đích lớn nhất của điều tra này nhằm chẩn đoán tình hình chuyển giao công nghệ trong khu vực doanh nghiệp đang ngày càng phát triển. Là một nước đang chuyển dịch cơ cấu từ nông nghiệp sang ngành chế tạo và dịch vụ, lại phải đối mặt với áp lực cạnh tranh toàn cầu tăng lên, nên việc giúp doanh nghiệp tối đa hóa lợi ích từ công nghệ sẵn có sẽ tạo ra tăng trưởng cần thiết nhằm củng cố thành quả ấn tượng về tiêu chuẩn sống mà Việt Nam đạt được đến nay.

## Tài liệu tham khảo

1. Bagnoli, M. và Watts, S. (2003) “Selling to socially responsible consumers: Competition and the private provision of public goods.” Tạp chí Economics and Management Strategy, 12(3), tr. 419-445.
2. Besley, T. và Ghatak, M. (2007) “Retailing public goods: The economics of corporate social responsibility.” Tạp chí Public Economics, 91, tr. 1645-1663.
3. Bộ Khoa học và Công nghệ: Báo cáo sơ bộ về kết quả thực hiện Nghị định 119/1999/NĐ-CP 2007.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam: Văn kiện Đại hội toàn quốc lần thứ IX, NXB Chính trị Quốc gia, Hanoi, 20
5. Đinh Văn Ân (chủ nhiệm đề tài): Cơ chế, chính sách và biện pháp xúc tiến đầu tư đổi mới và chuyển giao công nghệ và công nghệ cao, đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, 2004.
6. Đinh Văn Ân và Vũ Xuân Nguyệt Hồng (chủ biên): Phát triển thị trường khoa học và công nghệ, NXB Khoa học và Công nghệ, 2004.
7. Margolis, J., Anger Elfenbein, H. và Walsh, J. (2007) “Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance.” Thông tin chuyên đề Đại học Harvard.
8. Pasurka, C. (2008) “Perspectives on pollution abatement and competitiveness: Theory, data and analyses.” Tạp chí Environmental Economics and Policy, 2(2), tr. 194-218.



# **FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM:**

**EVIDENCE FROM A SURVEY IN 2011**

CIEM, DoE and GSO  
November, 2012



## Contents

Figures.....	58
Tables .....	59
Preface .....	61
Acknowledgements.....	61
1 Introduction .....	62
1.1 Technology and economic growth .....	63
1.2 “Measuring” technology .....	63
1.3 Survey instrument.....	65
1.4 Implementation .....	66
1.5 Sampling and data cleaning conventions .....	67
2 Technology research and diffusion policy in Viet Nam.....	72
2.1 Direct support .....	72
2.2 Indirect support .....	73
2.3 Constraints on technology transfer and research .....	75
3 Constraints to upgrading technology .....	76
3.1 Horizontal spillovers and competition .....	78
4 Vertical Technology Spillovers .....	80
4.1 Backward linkages .....	80
4.2 Contracting with customers .....	82
4.3 Forward linkages .....	86
5 Research and Technology Development .....	90
6 Technology transfer through diffusion .....	93
6.1 Diagnosing technology demand.....	95
6.2 Success and failure in technology adaptation.....	97
6.3 Technology needs.....	98
7 Corporate Social Responsibility.....	100
7.1 Introducing the CSR Module .....	100
7.2 Formal CSR Arrangements .....	101
7.3 Employee protection.....	102
7.4 Community based activities .....	104
7.5 Support for CSR activities.....	104
7.6 Future CSR research .....	105
8 Summary and conclusions .....	106
References.....	109



## Figures

Figure 3.1	Firms' upgrading strategies.....	76
Figure 3.1-1	Competition Intensity, Domestic.....	79
Figure 3.1-2	Competition Intensity, International.....	79
Figure 4.1-1	Output Structure.....	80
Figure 4.2-1	Contract Duration, Customers .....	83
Figure 4.2-2	Technology Transfer, Domestic Customers .....	85
Figure 4.2-3	Technology Transfer, International Customers.....	85
Figure 4.3-1	Contract Duration, Suppliers.....	86
Figure 5.1	Firms Performing R&D .....	90
Figure 5.2	Type of Innovation, R&D Firms .....	92
Figure 5.3	Location of R&D Partner .....	92
Figure 6.1	R&D and Adaptation .....	93
Figure 6.1-1	Reasons for Technology Adaptation.....	95
Figure 6.1-2	Financing Technology Adaptation .....	96
Figure 6.1-3	Adaptation vs. Purchase .....	96
Figure 6.2-1	Adaptation Failures .....	97
Figure 6.2-2	Purchasing Decision: Adaptation Failure .....	97
Figure 6.3-1	Reasons for Technology Demand.....	98
Figure 6.3-2	Reasons for Not Buying Technology.....	99
Figure 6.3-3	Financing Potential Modifications.....	99

## Tables

Table 1.1	Standard Sources for STIs .....	64
Table 1.2	Taxonomy of Spillovers by Type .....	65
Table 1.3	Survey Instrument Section Descriptions .....	66
Table 1.4	Size Categories and Definitions.....	67
Table 1.5	Legal Structures and Definitions .....	68
Table 1.6	Number of Enterprises by Region and Size Category.....	68
Table 1.7	Number of Enterprises by Legal Structure and Size.....	69
Table 1.8	ISIC Codes and Descriptions.....	70
Table 1.9	Firm Size by Sector.....	71
Table 2.1	Selected Policies .....	72
Table 2.2	Selected Technology-Relevant Legislation .....	73
Table 2.3	Technology Investment Legislation .....	74
Table 3.1	Firms that perceive constraints to upgrading .....	76
Table 3.2	Severity of Constraints.....	77
Table 3.3	Firm Size and Constraint Severity .....	78
Table 4.1-1	Average Share of Output .....	81
Table 4.1-2	Location of Sales .....	81
Table 4.1-3	Characteristics of Exporting Firms .....	82
Table 4.2-1	Long Term Contracting, Customers.....	83
Table 4.2-2	Backward Linkages: Firm Characteristics .....	84
Table 4.3-1	Source of Inputs, Domestic.....	86
Table 4.3-2	Share of Input by Source.....	87
Table 4.3-3	Contracting Duration, Suppliers.....	87
Table 4.3-4	Characteristics of Importing Firms.....	88
Table 4.3-5	Firm Characteristics: Forward Linkages .....	89
Table 5.1	Characteristics of R&D Firms .....	91
Table 6.1	Firm Characteristics: Adaptation, R&D .....	94
Table 7.2-1	Does the enterprise have board / committee to oversee CSR? .....	101
Table 7.2-2	Firms with specific policies in place .....	102
Table 7.3-1	Benefits and salaries .....	103
Table 7.3-2	Gender balance (Male:Female) among employees .....	103
Table 7.4-1	Proportion of firms involved in community based activities .....	104
Table 7.5-1	Proportion in receipt of support for CSR activities .....	105
Table 7.5-2	Sources of support for CSR activities .....	105
Table 8.1	Main Conclusions.....	108



## **Preface**

This report summarises information from the 2011 implementation of the Vietnam Technology and Competitiveness Survey, developed collaboratively between the Central Institute for Economic Management (CIEM), the General Statistics Office (GSO) and the Development Economics Research Group (DERG) in the Department of Economics (DoE) at the University of Copenhagen.

The data collected here will supplement the existing survey rounds, and further rounds of the survey will give researchers and policymakers in Vietnam a rich understanding of the dynamics and effects of technology transfer on the profitability and productivity of Vietnam's enterprise sector.

While every effort has been made to introduce readers to the main features of this data set, this is not an exhaustive description of the full range of information collected in 2011, and researchers or interested readers are encouraged to review the survey instrument and explore the data.

## **Acknowledgements**

The study team gratefully acknowledges the guidance and support of Dr. Le Xuan Ba, President of CIEM, and Mrs. Vu Xuan Nguyet Hong, Vice-President of CIEM, who have ensured effective collaboration between the foreign researchers and their Vietnamese counterparts throughout the implementation and analysis of the 2011 survey data.

The research team involves Dr. Theodore Talbot and Professor John Rand of the University of Copenhagen, Dr. Carol Newman of Trinity College Dublin and Dr. Nguyen Tue Anh, Mr. Le Phan and Mr. Hoang Van Cuong of CIEM. Professor Finn Tarp of UNU-WIDER and University of Copenhagen coordinated the research throughout and provided valuable technical insight to the development of the survey instrument and the analysis of resulting data. The team looks forward to working with these and other researchers to produce further research using this data.

This series of on-going surveys would not be possible without the enduring professionalism and dedication of the enumerators and officials of the General Statistics Office, who have implemented this survey instrument across a substantial sub-sample of the wider Vietnamese annual Enterprise Survey.

While many commentators were responsible for improving the quality of this descriptive report, any remaining errors are the responsibility of the research team

## 1 Introduction

Vietnam's economy continues to expand, with an economic growth rate<sup>1</sup> of around 6% between 2000 and 2010 contributing to the country's rise from a position of national food insecurity, through the Doi Moi period of gradual openness and policy reform, to graduating from low income status.

While this acceleration in economic growth and the accompanying increase in per-capita income, average wages, and many human development indicators is remarkable, the Government of Vietnam (GoV) should now face the challenge of ensuring this progress continues.

The economy faces several potentially serious challenges, including a slower growth rate and accelerating inflation, with a 18.58% year-on-year increase in the 2011 consumer price index, while the government's attempts to curb rising prices through tighter fiscal policies have created a more difficult business environment for most firms.

A nationwide business attitudes survey of 10,120 firms administered by the GSO in April, 2012 (GSO, 2012b) found bankrupt firms shut down mainly due to capital shortages while firms that were able to continue production reported facing higher costs for inputs, limiting their capacity to invest in new production methods or technologies.

28% of respondents reported high interest rates as their main constraint, and 19% said that high, volatile inflation negatively affected business. 17.5% of the over ten thousand respondents said that accessing capital was difficult, and 7% said they were affected by unstable electricity supply and unpredictable macroeconomic policies.

In line with results reported in this survey report, 90% of respondents said they were unable to get preferential access to capital, despite a raft of government programs and incentive schemes, while 42% could not get loans for production (possibly driving bankruptcies, as discussed above). About half the firms that did not take out a loan to maintain production did not need one, while the remainder cited high interest rates, complex borrowing procedures and lack of collateral as factors underlying their lack of access to credit. The GSO report on firms attitudes also reported that 71% of the sample that did take out a loan did so at an interest rate above 17%.

Future growth will be driven by Vietnam's burgeoning enterprise sector, a fact that is reflected in numerous policy and research documents undertaken by Government agencies, including the recent Vietnam Competitiveness Report,<sup>2</sup> a major collaboration between the GoV and international researchers. In this report, we discuss the state of technology transfer against this backdrop of serious macroeconomic challenges, and emphasise the role technology transfer can play in supporting the continued, broad-based expansion of the national economy.

---

1 Calculations based on Purchasing-Power Parity adjusted GDP (2005 International USD) from World Bank, 2010

2 Vietnam Competitiveness Report 2010. Christian Ketels, Nguyen Dinh Cung, Nguyen Thi Tue Anh and Do Hong Hanh. Central Institute for Economic Management (CIEM): Ha Noi.

### **1.1 Technology and economic growth**

Economic growth is not the only measure of well-being. It is, however, strongly correlated with the level of human development and the quantity and quality of goods and services available to consumers. While economic growth fluctuates from year to year, the long run trend of growth is the relevant measure of economic performance, and the compounding of this growth rate determines the relative wealth or poverty of nations.

If growth rates determine long-run income levels, the question is: what determines growth rates? Key elements of the answer are *capital intensity* and *technology*. Capital intensity is the amount of machines, equipment, buildings, and other capital stock in an economy, while technology is the quality of capital and the ways that capital interacts with human labour to produce output.

Through increased investment and high rates of saving, Viet Nam has been able to invest heavily in capital, including through the gradual increase in foreign investment (the inward flow of capital from other countries).

### **1.2 “Measuring” technology**

Technology is a broad term. In this report, it refers specifically to the techniques and equipment that supplement other production inputs, particularly human labour. Developing countries’ ability to absorb and adapt appropriate technology creates a virtuous cycle of increases in productivity, wages, standards of living, and national output.

Since technology is essential for economic development, researchers and policymakers are interested in evaluating countries’ levels of technological innovation. This is often done using aggregate macroeconomic statistics, which are sometimes combined into an index to produce a snapshot of countries’ rankings in terms of potential for economic growth. Standard Science and Technology Indicators (STI) Table 1.1.

FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM

Source	Indicators
UNIDO: <i>Viet Nam Industrial Competitiveness Report 2010</i>	Manufacturing Value Added (MVA) per capita Manufactured export capacity Share in world MVA Share in world manufactured exports Share of MVA in GDP Share of medium- and high-technology activities (MHT) in MVA Share of manufactured exports in total exports Share of medium- and high-technology products in manufactured export
European Commission: <i>Science and Technology Innovation in Europe 2011</i>	Research & Development Expenditure Science and technology workers Number & kind of innovative enterprises Number of patents Number of high-tech manufacturing / services enterprises Share of high-tech manufacturing / services exports
OECD: <i>Science, Technology and Industry Scoreboard 2011</i>	Gross domestic expenditure on R&D Researchers (headcount) Government, Enterprise, and Higher Education Expenditure on R&D Government, Enterprise, and Higher Education R&D Personnel Patents Technology Balance of Payments International trade in R&D-intensive industries

**Table 1.1 Standard Sources for STIs**

The consensus amongst economists is that these indicators are more appropriate for developed countries but cannot be strong predictors of economic growth in developing countries. The logic is simple: when a country is at the technological ‘frontier’ in any given industry or industrial classification, additional investments are required to create new gains from technology. However, when a country is far from this frontier, it is easier, cheaper, and more appropriate to *adapt* technology that *already* exists.

To generalise, while STIs focus on developing novel processes and equipment, emerging market economies can grow by combining labour with existing technology. Economic convergence between lower-income and high-income countries (as discussed in the section Technology and economic growth) may not require emerging market economies to invest in original research but to adopt and adapt technology that already exists.

In contrast to the broad macro-aggregates that are used to describe technological innovation in economies that are near the technological frontier, this survey focuses on the key channels identified in the economics literature as ways emerging market economies like Vietnam can access technology that already. Since the survey captures data on nearly 8.000 firms, it also provides a high-resolution microeconomic understanding of this effect over time.

A firm discovers new technology through research and development or diffusion, which occurs when firms improve their efficiency by copying technologies by observing foreign firms / foreign-owned domestic firms or hiring workers who have been trained by foreign firms / foreign-owned domestic firms. This is a type of spillover that occurs when production by one firm influences production decisions, including choice of technology or methods of production, of another firm.

Type of spillover	Description
Vertical spillover: <i>Forward linkage</i>	The firm based in Viet Nam is a customer Technology is transferred <i>from</i> suppliers that are international firms or a firm created through FDI <i>to</i> the firm based in Viet Nam
Vertical spillover: <i>Backward linkage</i>	The firm based in Viet Nam is a supplier Technology is transferred <i>from</i> customers that are international firms or a firm created through FDI <i>to</i> the firm based in Viet Nam
Horizontal spillover: Competition	The firm based in Viet Nam is a competitor Technology is transferred <i>from</i> a foreign firm / foreign-owned domestic competitor <i>to</i> the firm based in Viet Nam

**Table 1.2 Taxonomy of Spillovers by Type**

Foreign Direct Investment (FDI) is an important source of spillovers, because foreign firms introduce new technologies and processes to Vietnam, representing an important channel for technology transfer that promotes economic growth.

With new regional and international competition, firms will begin to invest in technologies that increase productivity and quality. This report emphasises the potential for FDI to deliver both the direct benefit of more investment and the indirect benefit of technology transfer through spillovers.

### **1.3 Survey instrument**

The survey instrument was developed collaboratively by the Development Economics Research Group (DERG) of the University of Copenhagen, the GSO, and the Central Institute of Economic Management (CIEM) within the Ministry of Planning and Investment (MPI). With over 100 full-time research staff across 7 research departments, CIEM is a leading producer of economic analysis and policy evaluation for the Government of Vietnam.

While the final questionnaire was mutually agreed between all three parties in an English version, the survey was implemented in Vietnamese, and a back translation from the final Vietnamese version to English was performed to ensure consistency.

The survey studies technology development and adaptation along 6 dimensions:



**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

Topic (Section Title)	Description	Question numbers
Taking stock of technologies and technological basis	Capturing the status-quo of the firm's level of technological investment and sophistication through questions about the age, cost, and type of current production technologies, processes, and capital equipment.	1.1 – 3.4
Input and supplier relations	The details of major suppliers' locations and the value of inputs obtained, differentiated across domestic and international suppliers.	4.1 – 6.1
Output and customer relations	The details of major customers' locations and value of outputs sold, differentiated between domestic and international customers.	7.1 – 9.2
Innovation and technology capacities	A series of diagnostic questions targeting the constraints affecting technology adaptation and level of the firms' investment in technology transfers or research and development, differentiated between successful and unsuccessful adaptation of existing technology, desired technology improvements and novel research & development.	10.1 – 15.4
Competitors	Information about the number and location of competitors, and the dimension (cost / quality) along which competition occurs	16.1 – 16.6
Corporate Social Responsibility (CSR)	Questions relating to formal and informal commitment to CSR practices	17.1 – 20.8

**Table 1.3 Survey Instrument Section Descriptions**

**1.4 Implementation**

The survey is being implemented as an additional module attached to the Government Statistics Office (GSO)'s annual enterprise survey, a short-form census of registered firms of ten employees or larger (the minimum cut-off is 30 in the urban centres of Ha Noi and Ho Chi Minh City) implemented by the Government of Vietnam.

In 2011, the survey was carried out by approximately 300 enumerators under the guidance of 75 supervisors through face-to-face interviews. The survey results were recorded in survey booklets, and follow-up interviews were not conducted. The data were digitised in Ha Noi, and

were then extensively cleaned.

The Danida Business Sector Support Program (Danida BSPS) has generously committed funds to enable the GSO to implement the survey as a module attached to the annual Enterprise Census in 2011, 2012, and 2013. Since the survey questions are “backwards looking,” the 2011 survey refers to firm data from 2010. This report presents cross-sectional evidence generated by the 2011 survey round, which is the second of the four planned survey rounds to be implemented (the 2010 survey was funded from other sources). The survey questionnaire has been adjusted to reflect feedback from partners and to introduce new research themes.

Most importantly, the survey is implemented in the same cross-section of firms in each survey round, generating a panel data set that enables economists or analysts to understand changes within individual firms over time, making this survey a rare resource internationally and nearly unique within lower- and middle-income countries.

### ***1.5 Sampling and data cleaning conventions***

The Technology and Competitiveness survey is implemented as part of the GSO’s larger national enterprise survey of all firms registered under the Enterprise Law of Vietnam that are have 10 or more employees (the cut-off is 30 in the urban and peri-urban areas of Ha Noi and Ho Chi Minh City because of the density of large firms).

8,178 responses were recorded in the 2011 cross-section, and combining the survey module responses with data from the Vietnam Enterprise Survey and removing duplicate entries and those firms with inconsistent asset or revenue figures delivers a cross-section of 7,938 surveyed firms. In addition to the standard tests for duplicate entries and missing data, the data were cleaned to exclude those firms whose figures for assets and / or revenue were recorded as zero or missing. In addition, if the ratio of assets, revenue, and / or number of employees at the end of 2010 to the beginning of 2010 was lower than 20% or greater than 500%, then the firm was excluded from the analysis. Finally, the ratio of firm revenue to firm size (in terms of employment) was calculated, and the study sample excludes observations in the first and 99<sup>th</sup> percentiles of this metric.

Because the number of employees is a continuous variable, we make the analysis more intuitive by creating a categorical variable for firm sizes.

<b>Size category</b>	<b>Number of employees</b>
Micro	0 – 10
Small	10 – 50
Medium	50 – 300
Large	300 or more

**Table 1.4 Size Categories and Definitions**

Firms are also disaggregated by their legal structure to investigate, for example, whether there are differences between firms with some foreign and privately-or state-owned firms.

Legal structure	Description
Collective	Cooperatively owned and managed firm
Private enterprise	Domestically owned private firm
Limited liability company	Domestically owned, incorporated firm
Joint stock without state	Publicly held firm, without Government ownership
Joint stock with state	Publicly held firm, with Government ownership
FDI firm (100%)	Firm owned by FDI
Joint venture (State Owned Enterprise + FDI)	Joint Government and FDI ownership
Joint venture (Private + FDI)	Joint private and FDI ownership

**Table 1.5 Legal Structures and Definitions**

Finally, because analysis at the level of each of Vietnam’s 58 provinces is unwieldy, provinces are grouped by region to generate stylised facts about enterprises, technology transfer, and geographic location from the cross-section.

We disaggregate the cross-section by these characteristics to get traction on the distribution of firms in the sample by location, size, and legal structure. Table 1.6 shows that most firms in the sample are located in the Red River Delta (RRD) and in the South East (which includes Ho Chi Minh city).

Region	Micro	Small	Medium	Large	Total	% of Total
Red River Delta	131	1,015	859	296	2,301	29%
North East	30	228	150	60	468	6%
North West	4	30	16	5	55	1%
North Central Coast	23	252	157	21	453	6%
South Central Coast	48	237	206	85	576	7%
Central Highlands	16	69	49	13	147	2%
South East	120	960	1,326	579	2,985	38%
Mekong River Delta	84	487	255	126	952	12%
Total	456	3,278	3,018	1,185	7,937	100%

**Table 1.6 Number of Enterprises by Region and Size Category**

Table 1.7 does this for firms’ legal structure. The largest shares of the total sample are limited liability companies, and the largest firms in Vietnam (those with 300 or more employees) are

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

dominated by foreign direct investment (530 firms, or around 44% of Vietnam's largest companies).

Ownership structure	Micro	Small	Medium	Large	Total	Percent
Collective	27	131	57	3	218	3%
Private enterprise	168	865	292	30	1,355	17%
Limited liability company	214	1,585	1,221	253	3,273	41%
Joint stock without state	29	382	544	211	1,166	15%
Joint stock with state	0	13	124	110	247	3%
FDI firm (100%)	18	274	673	530	1,495	19%
Joint venture (State Owned Enterprise + FDI)	0	5	46	26	77	1%
Joint venture (Private + FDI)	0	23	61	22	106	1%
Total	456	3,278	3,018	1,185	7,937	100%

**Table 1.7 Number of Enterprises by Legal Structure and Size**

Using International Standard Industrial Classification (ISIC) codes to separate firms by industry is a useful disaggregation too. Table 1.8 concludes the overview of the 2011 survey sample by listing and describing the ISIC codes used through this analysis:

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

ISIC 2-digit & Sector Description
15 - Manufacture of food products and beverages
17 - Manufacture of textiles
18 - Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur
19 - Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear
20 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
21 - Manufacture of paper and paper products
22 - Publishing, printing and reproduction of recorded media
23 - Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
24 - Manufacture of chemicals and chemical products
25 - Manufacture of rubber and plastics products
26 - Manufacture of other non-metallic mineral products
27 - Manufacture of basic metals
28 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
29 - Manufacture of machinery and equipment
30 - Manufacture of office, accounting and computing machinery
31 - Manufacture of electrical machinery and apparatus
32 - Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
33 - Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks
34 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
35 - Manufacture of other transport equipment
36 - Manufacture of furniture
37 - Basic Metal Industries

**Table 1.8 ISIC Codes and Descriptions**

Finally, Table 1.9 disaggregates firms by their industrial sector and their size. The sample does not have a dominant industrial classification, so evidence on technology transfer is probably not biased by oversampling a specific industry; this would happen if, for example, industries with a higher average capital investment were over-represented in the survey.

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

ISIC 2-digit & Sector Description	Micro	Small	Medium	Large	Total	Percent
<b>15</b>	114	568	439	172	1,293	16%
<b>17</b>	11	124	183	52	370	5%
<b>18</b>	20	109	191	257	577	7%
<b>19</b>	4	26	81	97	208	3%
<b>20</b>	62	304	186	24	576	7%
<b>21</b>	12	204	165	27	408	5%
<b>22</b>	17	100	66	5	188	2%
<b>23</b>	0	3	0	0	3	0%
<b>24</b>	18	168	157	35	378	5%
<b>25</b>	22	261	284	75	642	8%
<b>26</b>	27	341	340	96	804	10%
<b>27</b>	9	119	74	15	217	3%
<b>28</b>	65	437	285	40	827	10%
<b>29</b>	16	111	84	16	227	3%
<b>30</b>	2	3	2	6	13	0%
<b>31</b>	8	45	67	31	151	2%
<b>32</b>	1	22	28	24	75	1%
<b>33</b>	2	13	12	7	34	0%
<b>34</b>	1	30	30	23	84	1%
<b>35</b>	13	71	78	22	184	2%
<b>36</b>	31	219	266	161	677	9%
<b>37</b>	1	1	0	0	2	0%
Total	456	3,279	3,018	1,185	7,938	100%

**Table 1.9 Firm Size by Sector**

This chapter provided a summary of the survey instrument and the categories used through this report. Because all firms operate in a legal and institutional environment that affects their decisions about which type and quality of technology to use, the following chapter outlines the relevant Vietnamese policy environment, highlighting some constraints faced by firms and instruments used by the government to promote transfer or investment.

## 2 Technology research and diffusion policy in Viet Nam

This chapter provides a brief overview of current legislation affecting investment in technology. While a comprehensive study of the interaction between Party decrees, Government Ministry policies, and national and legislation is beyond the scope of this report, it will become a priority research theme in coming years. In particular, policy cohesion will be essential to ensure that schemes are mutually compatible.

This chapter focuses on the legislative environment and give a summary of constraints that impede investment, emphasising the role of direct and indirect government support for technology investment.

### 2.1 Direct support

Several key pieces of legislation, summarised in Table 2.1 describe the current broad legal regime:

Decree / policy	Description
Law on Technology Transfer enacted in 2006	Enables enterprises to extract a part of their pre-tax profit for establishing scientific and technological development fund and fund for supporting technology transfer.
Law on Foreign Investment in 2005	Specify the insurance of industrial ownership and legal interests of foreign and domestic investors, including in technology transfer activities
Law on Science and technology promulgated in 2000	Governs ownership of research outputs and copyright

**Table 2.1 Selected Policies**

While this legislative framework provides sufficient conditions for technology it is not an industrial policy promoting upgrading (renovation) of existing technology and capital equipment, or investment in new technology.

Resolution 6 of the Vietnamese Communist Party Congress IX in 2001 accelerated the Government's program of modernising technology through a combination direct investment by the state in specific industries and enterprises (using public funds for investment), and indirect investment by providing tax breaks and other incentives.

This approach has produced some successes: significant public investment has occurred, mainly through state-owned enterprises, which has generated significant increases in production and capacity that are partially responsible the sustained increase in national output dating back to the Doi Moi era. However, the lack of transparency surrounding the allocation of state funds and the difficulty of evaluating the use of those investments makes it difficult to evaluate how effective they have been.

Table 2.2 lists key decrees and other legislation that represent public support for investment in new plants, property, and equipment.

Decree / policy	Description
<i>National Focal Technical – Economic Programmes</i> conducted in accordance with Decision No 54/1998/QĐ-TTg dated 3 March 1998	State budget earmark to support investment in technology renovation and technology transfer in focal industries: information technology, bio-technology, construction material technology and atomization technology
Ministry of Science and Technology and funded by state science and technology development budget has responsibility for coordinating and implementing the sequence of state five-year R&D plans	Support for focal industries (see above). Financial support for these programmes includes full or partial financing for research and development activities, for modern technology mastering and application.
Decree No 119/1999/NĐ-CP issued by the Government on 18 September 1999	Decree No 119 stipulates that enterprises with scientific and technological activities under the areas encouraged by the State shall be provided with 30% of total research costs and 70% of total value of successful projects funded by state funds
National Technology Renovation Foundation established by Decision No 1342/QĐ-TTg dated 5 August 2011	Access to preferential credits with a special guarantee mechanism to provide firms with capital to upgrade production equipment
Decision No 418/QĐ-TTg dated 11 April 2012	Action plans and additional financing mechanisms for accelerating technology renovation and transfer activities

**Table 2.2 Selected Technology-Relevant Legislation**

More recently, the National Foundation for Science and Technology Development (NAFOSTED) was established<sup>3</sup> to support science and technology research companies with access to preferential loans. While more than 10 major projects were funded by the scheme in 2009, the link between funding and firms activities has been controversial, NAFOSTED also suffers from a lack of transparency about funding decisions that characterises other state-sponsored technology investment programs.

## **2.2 Indirect support**

The state has also put in place a large number of *indirect* policies to encourage technology renovation and transfer. These range from tax incentives to accelerated depreciation, the cumulative effect of which is to reduce the cost of investing in new equipment. Table 2.3 summarises key pieces of relevant legislation.

Firms importing machines, equipment, or material that cannot be produced locally do not pay import taxes or VAT on these imports, and companies engaged in science or technology research as their main activity are subject to a low tax rate of 5 percent. Many other preferences are implemented through the business income (corporate) tax regime, including:

<sup>3</sup> Decision No. 1342/QĐ-TTg dated 05 August 2011 of the Prime Minister



## FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM

- Rapid depreciation to assets, machinery, and equipment
- All of costs caused by the implementation of science and technology activities financed by the company can be charged as businesses expenses
- Firms are exempted from business income tax for income from contracts of scientific research and technology development projects, and scientific and technology information services;
- With new projects on scientific research, science and technology services, and technology transfer, companies are allowed to enjoy preferential business income tax or an exemption from business income tax for a maximum of four years since the taxable income emerged, and a reduction up to 50 percent with taxable income for up to nine years.
- Finally, in order to facilitate technology transfers and the horizontal spillovers explored further in this report, the Vietnamese Government has demarcated two “high tech zones”: Lang – Hoa Lac zone and on in HCMC, investing in infrastructure and encouraging technology and research firms to locate there.

Law / Policy	Description
Law on Value Added Tax and guiding documents	Enterprises are exempt from Value Added Tax (VAT) when importing equipment that is not produced domestically. Scientific / research organisations receive a low tax rate of 5%.
Law on Import and Export Tax	Import tax exemptions for goods used in research
Law on Corporate Income Tax	Decree 119 applies many preferences to enterprises engaged in research and development activities as well as technology renovation and technology transfer, including: Accelerated depreciation for capital equipment, research institutions are tax-exempt, firms investing in technology transfer or research enjoy preferential tax rates, up to a full four-year exemption
Law on Domestic Investment	In addition to the above tax preferences, dividends invested in joint stock organizations operating in science and technology field, bonus for technology improvement and invention shall be exempted from income tax. Enterprises with investment projects under the preferential areas specified in the Law on Domestic Investment enjoy a reduction of 50% of land use fees, and exempted from land lease fees for 6 years in case of land lease.
Vietnam Development Bank, Scientific and Technological Development Support Foundation, Technology Transfer Support Foundation, and others	Provide credit to enterprises that invest in technology renovation and technology transfer Policies on preferential credit via establishment of state owned research and development, technology renovation and technology transfer foundations.
Law on Technology Transfer enacted in 2006	Enables enterprises to extract a part of their pre-tax profit for establishing scientific and technological development fund and fund for supporting technology transfer.

**Table 2.3 Technology Investment Legislation**

### **2.3 Constraints on technology transfer and research**

It appears the state provides some financial support to firms investing in technology or performing research and development, and the majority of these funds have been allocated to large, state-owned enterprises. Data from the General Statistics Office's business survey 2001 -2004 showed that 86% of state owned enterprises received state support for R&D projects, the remaining are private enterprises. No firms with foreign investment (either portfolio or FDI) received state capital support for R&D projects.

Between 2008 and 2012 the Government provided financial support to numerous firms to counteract the global economic contraction. However, the sector still lacks a transparent government program that support firms to invest in new technology, despite the difficulty these firms have accessing loans from through the usual channels due to lack of collateral and inability to meet counterpart financing requirements (typically 30 percent of the loan requested).

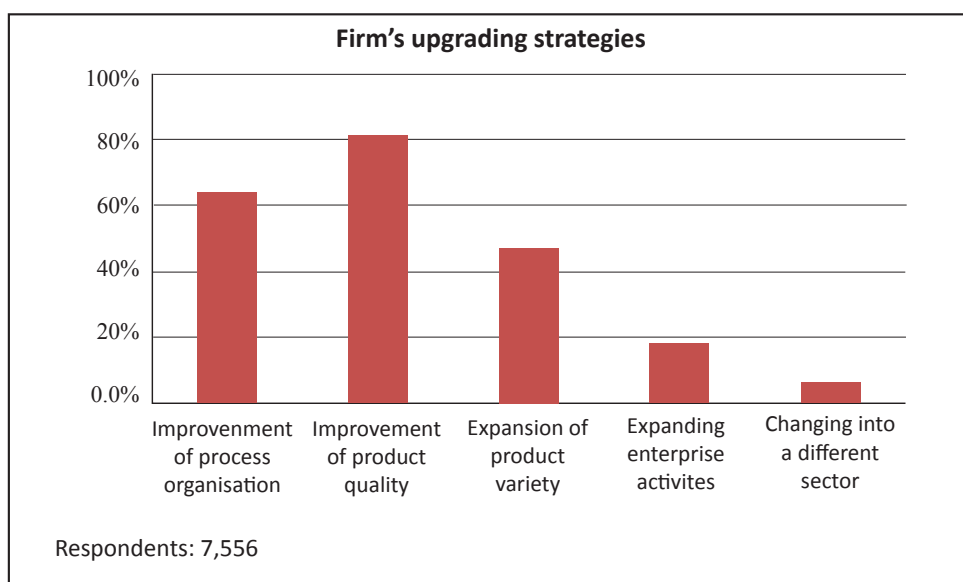
Generally, it appears that regulations for government loan or investment incentive schemes are not transparent, and require a large number of documents and administrative procedures. This situation is exacerbated by the fact that many different state and semi-state actors are responsible for the raft of programs in place, including the Ministry of Planning and Investment, the Ministry of Finance, and the Ministry of Science and Technology.

When support is provided, it is generally done on the basis of requests by specific firms, rather than an active search by government agencies or an open tendering process. Comparatively, successful technology investment schemes in other countries are characterised by independent, competitive, and transparent mechanisms. Overall, many enterprises that are *eligible* for direct financial support, but refuse it because of the difficulty of the application process.

More broadly, to the extent that investment in technology transfer and research occurs, it is financed by either state or internal firm funds, reflecting the lack of other capital investment channels in Vietnam. In other countries, these include venture capital and capital markets, and how to development of these investment channels should be an important area for further research.

### 3 Constraints to upgrading technology

Firms can increase their levels of technological sophistication along several distinct dimensions, and Figure 3.1 shows the range of upgrading strategies pursued by Vietnamese firms, some of which use more than one strategy to acquire or adapt relevant technology. The dominant approaches are improving product quality, process organisation, or product variety. Firms are not typically increasing the number of enterprise activities or changing into different sectors. This evidence from this cross-section is consistent with the survey’s previous round, and suggests that Vietnamese firms are trying to produce the *same* products more efficiently or at higher quality, rather than expanding into new sectors.



**Figure 3.1 Firms’ upgrading strategies**

However, as we see in Table 3.1 the majority of firms are constrained when trying to upgrade their production processes / technologies. Evidence-based public policy that targets these constraints can play a role in encouraging technology transfer to Vietnamese firms.

Response	Number of respondents	%
No	245	3.09
Yes	7,692	96.91

**Table 3.1 Firms that perceive constraints to upgrading**

The benefit of high-resolution survey data is that we can study firms’ perceived constraints at a high level of detail. Table 3.2 shows results from asking firms to score the severity of several kinds of constraints. An important result is that while financing constraints matter, other constraints also play an important role, with the exception of communication infrastructure: the widespread availability of high-speed internet and phone connections and mobile telephony appears to be effective for most firms.

How severe are these constraints for doing business (0 = No Problem, 10 = Severe Problem)	
Variable	Average
Basic infrastructure (electricity, energy, land, ...)	5.67
Transport infrastructure (roads, airports, ...)	4.38
Communication infrastructure	3.79
Financing constraints (credits, foreign capital, ...)	6.12
Labor force (number of)	5.16
Technological know-how (skilled labor)	5.69
Technologies (machinery, equipment)	5.80

**Table 3.2 Severity of Constraints**

Regression analysis is the standard framework in which to analyse which factors explain an outcome of interest. Interpreting the estimates from this form of analysis is simple: larger coefficients (estimates) mean that the variable has a larger effect on the outcome (in this case, the total level of constraints perceived by the firm). The number of asterisks shows the level of statistical significance, loosely defined as the degree of confidence we have in the estimate's accuracy. These regressions usually have a "base" category, which means the coefficients are estimated relative to that category.

These are not intended to be robust, well-specified econometric models, but serve as guides to the main features and patterns of data. Table 3.3 shows that firms size is strongly associated with additional constraints, and because the estimated effect of the firm's legal structure on the level of perceived constraints does not vary greatly, we find that constraints bind almost equally across all different kinds of Vietnamese firms *compared to* the base category of large firms in HCMC in the food-processing industry.

This suggests policies targeting these constraints can be implemented across sectors and firm types, and may be useful for a broad cross-section of Vietnamese firms. This is encouraging: broad policies are easier to implement than targeted or sector-specific policies.

Does firm size or type explain the severity of constraints?

Firm size		1.244*** (0.188)
Legal Structure	Collective	33.158*** (1.603)
	Private enterprise	31.288*** (1.053)
	Limited Liability Company	32.530*** (1.027)
	Joint stock without state	33.267*** (1.175)
	Joint stock with state	31.341*** (1.727)
	FDI firm (100%)	31.687*** (1.310)
	Joint venture (SOE+FDI)	27.986*** (2.641)
	Joint venture (Private+FDI)	31.171*** (2.152)
	Constant	18.233*** (0.154)
Observations		7,374
Pseudo R-squared		0.0370
Region dummies		Yes
Sector dummies		Yes
Note: Tobit estimates, left censored, t-statistics reported below coefficients. Base: Large, FDI, Region 7 (HCMC), Food Processing (ISIC 15). Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

**Table 3.3 Firm Size and Constraint Severity**

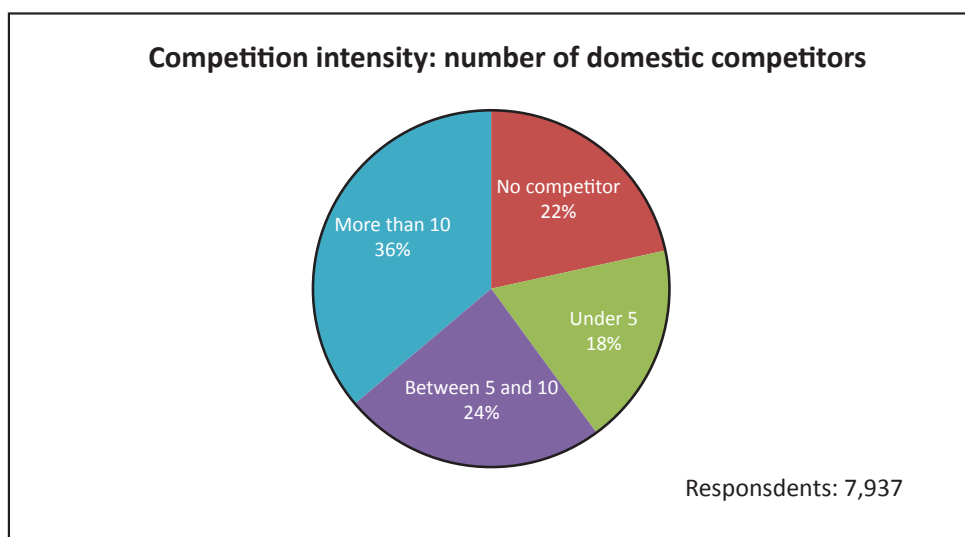
### 3.1. Horizontal spillovers and competition

Horizontal spillovers occur when firms competing in the same sector or closely-related sectors see innovations occurring in their competitors and copy them. One argument for encouraging FDI is domestic firms absorb the technologies used by foreign-owned firms.

Firstly, domestic firms could learn about new technologies or processes from foreign firms by competing with them internationally- the *internationalisation effect*. Secondly, a horizontal spillover can occur when a domestic firm improves efficiency by copying technologies by observing a foreign competitor- *demonstration effect*. Alternately, a foreign competitor could train Vietnamese workers, making them more productive creating a horizontal spillover due to the *worker mobility effect* when the workers are hired by local firms.

A necessary condition for horizontal spillovers is a competitive market. Vietnam's transition to a dynamic market economy has created competition between firms that try to improve quality or reduce price to capture bigger market shares or, in the case of exporters, attract and retain discerning international customers.

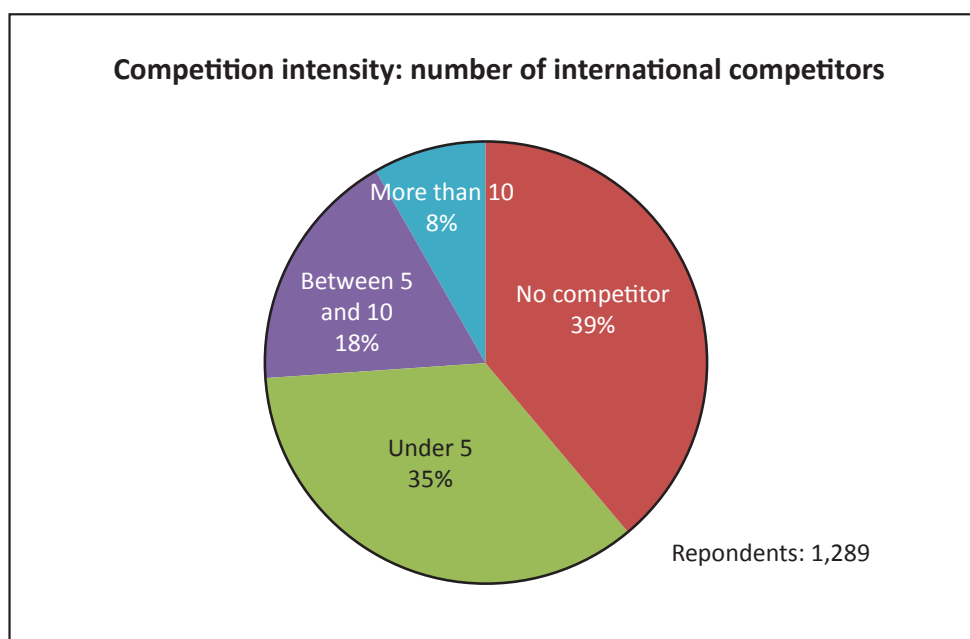
Domestic competition is healthy: Figure 3.1-1 shows that 78% of firms report *some* number of domestic competitors, and 36% of firms face more than 10 competitors.



**Figure 3.1-1 Competition Intensity, Domestic**

This is not true for exporting firms: Figure 3.1-2 shows that nearly 40% of exporters claim to have no significant competitor, suggesting they are operating in niche markets that insulate them from competitive pressures. Increasing the number of exporting businesses is still a challenge: in the overall sample of around 8,000 firms, only around 1,300 firms were exporters.

Since export-led growth is a core Government policy, enabling firms to move into foreign markets overseas should still be a priority for policymakers. Only 8% of exporting firms have more than 10 competitors, and this finding should be explored in future studies to understand the nature of the competitive pressures the Vietnamese export sector faces.



**Figure 3.1-2 Competition Intensity, International**

## 4 Vertical Technology Spillovers

Firms can also become more efficient by interacting with customers or suppliers. This form of technological transfer is called diffusion, and comes from interactions between firms, customers and suppliers rather than market competition. We differentiate this type of technology diffusion from horizontal spillovers and call it a *vertical* spillover.

We present descriptive statistics for the 2010 panel data that are related to two kinds of vertical technology spillover:

- Backward linkages: technology transfer from a local FDI firm or an international client to a Vietnamese supplier
- Forward linkages: technology transfer from a local FDI firm or an international client to a Vietnamese customer

There are several ways these links might benefit firms:

- Direct knowledge transfer
- More stringent requirements for product quality, delivery, or documentation
- Increased demand for domestically-produced inputs from foreign firms or local FDI firms

### 4.1. Backward linkages

Backward linkages can arise in either intermediate or final product markets.

Empirically, Figure 4.1-1 shows that firms in the 2011 survey's cross-section predominantly produce final products, and only a minority of firms produce both intermediate and final goods.

Table 4.1-2 disaggregates the location of output sales value by firm size and shows larger firms are the most likely to export. While exporters perceive themselves to be operating in niche markets with few competitors, exporting requires relatively high levels of sophistication and access to capital. Given the positive effects of exporting on economic growth, enabling smaller firms to sell their output to international markets is still a policy challenge.

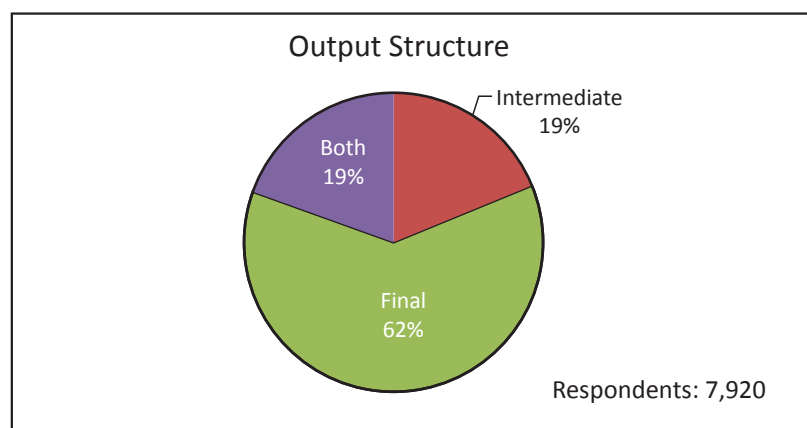


Figure 4.1-1 Output Structure

<b>Average share of output, all firms (%)</b>					
	Total	Micro	Small	Medium	Large
Same province	25.8	35.4	30.3	22.8	12.8
Neighboring province	21.3	19.3	21.2	21.3	22.7
Non-neighboring province	27.3	25.0	26.3	28.1	31.7
Another country	25.5	20.1	22.3	27.9	32.8

**Table 4.1-1 Average Share of Output**

<b>Where does the enterprise sell its products?</b>	
Country	%
USA	18.02
Japan	14.61
Taiwan	12.08
South Korea	9.91
China	6.56

**Table 4.1-2 Location of Sales**

The majority of Vietnam’s output is sold in high-income countries that feature competitive markets for imports, strong regulatory regimes (for example, sanitary and phytosanitary standards), and customers that have a large number of viable substitutes. Firms’ ability to compete internationally suggests they can take the next step up the quality ladder by increasing value-addition, quality, levels of technological sophistication, and human capital.

Table 4.1-3 fits simple regression model in which exporting status is an outcome explained by the firm size or firm legal structure. Since the base category is large firms, the negative coefficients for firm size show that, relative to large firms, small firms are less likely to be able to export, consistent with the simple breakdown of Table 4.1. Similarly, firm structures other than pure Foreign Direct Investment make it less likely for a firm to be an exporter. Cumulatively, these results indicate that encouraging the entry of large firms financed by external capital will increase Vietnam’s export base.



<b>Characteristics of exporting firms</b>			
Firm size	Micro	-0.047*** (0.004)	-0.042*** (0.003)
	Small	-0.058*** (0.007)	-0.054*** (0.006)
	Medium	-0.014** (0.006)	-0.016*** (0.005)
Legal structure	Collective	-0.031*** (0.009)	-0.025*** (0.009)
	Private enterprise	-0.033*** (0.006)	-0.028*** (0.006)
	Limited liability company	-0.025*** (0.006)	-0.019*** (0.006)
	Joint stock without state	-0.025*** (0.005)	-0.014** (0.006)
	Joint stock with state	-0.015* (0.009)	-0.007 (0.010)
	Joint venture (SOE+FDI)	-0.001 (0.019)	0.002 (0.018)
	Joint venture (Private+FDI)	-0.012 (0.014)	-0.008 (0.014)
Region dummies	No		Yes
Sector dummies	No		Yes
Total observations		7,937	7,932
Pseudo R-Squared		0.06	0.11
Note: Dependent variable is an indicator taking the value of one if the firm exports or zero otherwise. Probit estimates, marginal effects reported. T-statistics are heteroskedasticity robust. Base: Large, FDI, Region 7 (HCMC area), Food processing (ISIC 15). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.			

**Table 4.1-3 Characteristics of Exporting Firms**

#### **4.2 Contracting with customers**

A strong predictor for technology transfer is contract duration, a proxy intangibles like trust and the strength of the working relationship between firms. Longer contracts suggest firms can deliver output of consistent quality, making contract duration a valuable indicator both as an indicator of the level of firms' sophistication and for its instrumental role in creating favourable conditions for technology transfer. In many cases, this commitment is a necessary (not sufficient) condition for the transfer of technology through deliberate transfer or diffusion.

Descriptive statistics in Table 4.2-1 show that only 1.4% of Vietnamese firms surveyed have long-term contracts (36 months or longer), and that less than 15% make additional investments in technology or the organisation of production as a result of their contracts.

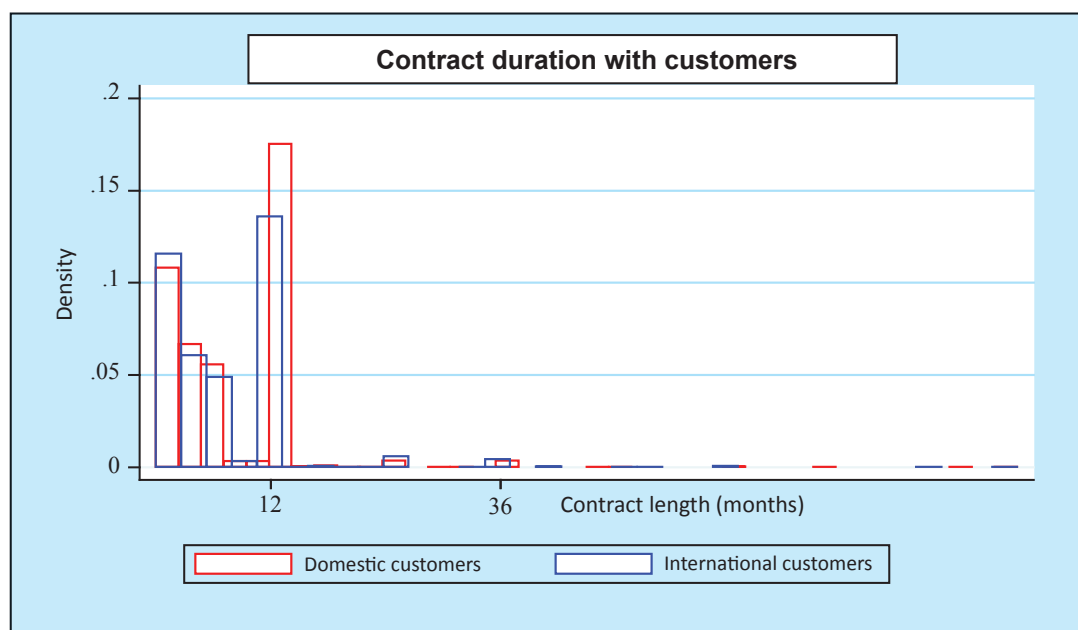
Firms engaging in long-term contracting (36 months or more) with customers	1.43%	7,462 = No, 108 = Yes
Firms making additional investments due to <b>domestic</b> contracts	14.71%	2,639 = No, 400 = Yes
Firms making additional investments due to <b>international</b> contracts	13.16%	7,462 = No, 108 = Yes
Contract duration (domestic or international suppliers)	Less than 12 months: 42.38% 12 months: 50.02% More than 12 months: 7.61%	

**Table 4.2-1 Long Term Contracting, Customers**

This cross-section gives researchers a high-resolution picture of the term structure of firms' contracts. The simple histogram of Figure 4.2-1 demonstrates that most firms have contracts of only a few months, with a significant mass around one year / 13 months, and few firms are able to engage in contracting longer than thirteen months.

This suggests that constraints faced by Vietnamese firms are impeding the creation of long term contracts and therefore causing higher volatility in production schedules, while decreasing the likelihood of technology transfer.

Table 4.2-2 deepens the analysis by exploring which kinds of firms have formal technology transfer arrangements. Because the base category is large firms based in HCMC, we see that micro to medium sized firms are less likely to benefit from this kind of transfer. We cannot determine the success or quality of technology transfer, only whether such an arrangement is in place; finding out how technology transfer affects variables such as revenues, profits, and labour force size will be studied through further in-depth research papers using this data.



**Figure 4.2-1 Contract Duration, Customers**

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

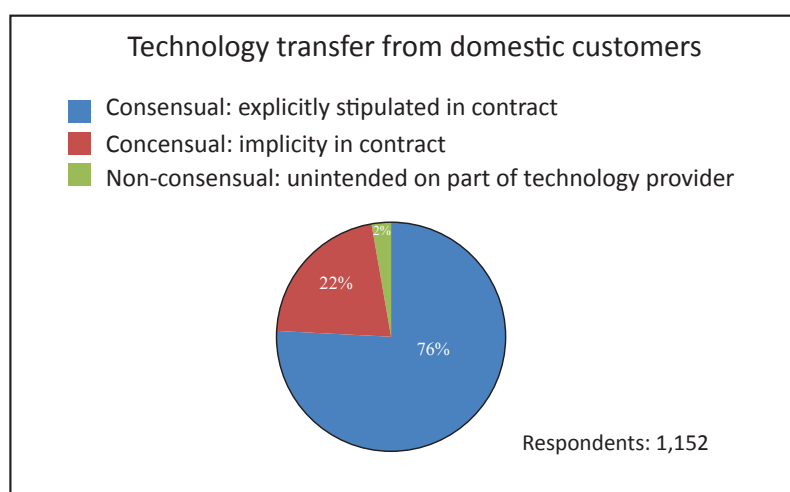
Percent of firms reporting technology transfer from customers to the firm (both domestic and international customers):		17.98%	No = 6,510 Yes = 1,427
Characteristics of Firms Involved in Direct Technology Transfer Arrangements (Backward Linkages)			
Firm size	Micro	-0.114*** (0.013)	-0.123*** (0.012)
	Small	-0.082*** (0.013)	-0.098*** (0.014)
	Medium	-0.027** (0.012)	-0.034*** (0.013)
Legal structure	Collective	0.044 (0.033)	0.016 (0.032)
	Private enterprise	0.021 (0.017)	0.007 (0.018)
	Limited liability company	0.061*** (0.013)	0.050*** (0.014)
	Joint stock without state	0.111*** (0.018)	0.074*** (0.018)
	Joint stock with state	0.123*** (0.032)	0.097*** (0.032)
	Joint venture (SOE+FDI)	0.065 (0.051)	0.037 (0.049)
	Joint venture (Private+FDI)	0.013 (0.041)	0.006 (0.040)
Region dummies	No	Yes	
Sector dummies	No	Yes	
Pseudo R-Squared	0.0113	0.033	
Observations	7,937	7,932	
Note: Dependent variable is an indicator taking the value of one if the firm engages in transfer. Probit estimates, marginal effects reported. T-statistics are heteroskedasticity robust. Base: Large, FDI, Region 7 (HCMC area), Food processing (ISIC 15). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.			

**Table 4.2-2 Backward Linkages: Firm Characteristics**

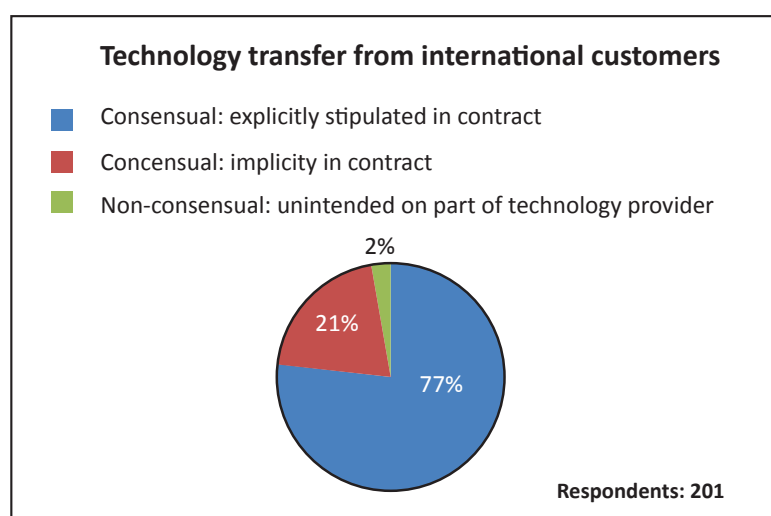
Around 18% of firms have a transfer agreement in place from their customers to the enterprise (a backward linkage). Coefficients estimated from a very simple model suggests that larger firms are more likely to have such an arrangement in place (since the coefficients on various categories of firm size are negative relative to large firms), while firms that are jointly owned by shareholders and the State appear more likely to have a formal technology transfer arrangements in place.

A standard assumption made by policymakers and many economists is that transfer is more desirable when the linkage is with an international firm which are likely to have more sophisticated technology. We can get some idea of the kinds of technology transfer arrangements that exist by comparing them across domestic and international firms. The survey instrument asked whether the backward linkage arose from consensual technology transfer (either contracted or not), or non-consensual technology transfer.

Whether the linkage is with an international or domestic firm, Figure 4.2-2 and Figure 4.2-3 show that 75% of the transfer agreements were consensual and formally contracted. This is encouraging evidence that, for the small share (around 17% of the cross-section of firms) of firms benefiting from backward linkages, those linkages are mutually agreed.



**Figure 4.2-2 Technology Transfer, Domestic Customers**



**Figure 4.2-3 Technology Transfer, International Customers**

### 4.3 Forward linkages

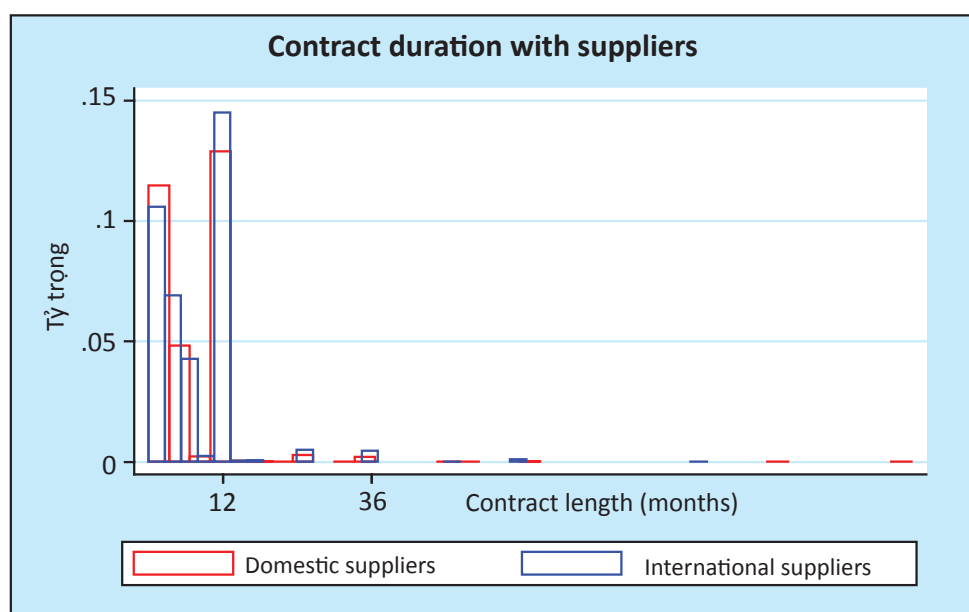
The previous section explored backward linkages in which customers transfer technology to their suppliers. This sub-section examines the alternative of a forward linkage, in which suppliers transfer technology to customers.

As expected, Table 4.3-1 shows domestic suppliers are located near the Vietnamese firms that purchase their output, a pattern that holds across all categories of firm size. The largest firms, however, are the most likely to procure inputs from a non-neighbouring province, since these companies have the capacity for logistics and supply chain management.

Where Does the Firm Procure its Domestic Inputs, %					
	Total	Micro	Small	Medium	Large
Same province	56.0	70.1	60.2	52.6	46.3
Neighboring province	21.1	12.3	19.0	23.2	25.3
Non-neighboring province	22.9	17.6	20.8	24.2	28.5
Total	7556	448	3204	2862	1042

**Table 4.3-1 Source of Inputs, Domestic**

As in the case of backward linkages, the duration of contracts is a useful proxy for concepts such as mutual trust and reliability, and Figure 4.3-1 shows that most contracts are less than roughly 1 year long. Technology transfer (either consensual and explicitly contracted, or through diffusion and learning-by-doing) is more likely to occur between firms with longer contracts in place.



**Figure 4.3-1 Contract Duration, Suppliers**

As in the case of backward linkages, Vietnamese firms buying inputs from both international and domestic firms (including domestically-located FDI firms) have short term purchase contracts in place. The majority of firms have contracts less than 13 months, and almost no firms have contracts greater than three years.

Examining source countries in Table 4.3-2, we see the majority of firms' inputs (measured by value) come from China. Since Table 4.1-2 showed most firms' output is sold to high income markets, these statistics suggest that Vietnam's current value-addition model is to buy low-priced inputs from China and produce higher-value outputs for Western markets.

A drawback of this production structure is that it reduces the likelihood of a beneficial forward linkage from suppliers to Vietnamese firms: Chinese technology is typically depends on high ratios of labour to capital, and may be similar to current Vietnamese technology.

Country name	% of input by value
China	23.5
Taiwan	16.65
South Korea	10.98
Japan	10.1
Thailand	4.47

**Table 4.3-2 Share of Input by Source**

The descriptive statistics of Table 4.3-3 support this interpretation, with a smaller share of respondents making additional investments in technology or capacity due to relationships with either domestic or international suppliers. In addition to the percentages, we see that the absolute number of respondents indicating these investments are in place is very small. In the case of international contracts with suppliers, it is only 279 firms in the 2011 survey cross-section.

Firms engaging in long-term contracting with suppliers	1.1%	7,473 = No, 83 = Yes
Firms making additional investments due to <b>domestic</b> contracts	14.93%	6,422 = No, 1,127 = Yes
Firms making additional investments due to <b>international</b> contracts	11.77%	2,092 = No, 279 = Yes
Average contract duration, percent	Less than 12 months: 10.6% 12 months: 13.8% More than 12 months: 75.5%	

**Table 4.3-3 Contracting Duration, Suppliers**

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

It is useful to fit a minimal econometric model to see if firm size or legal structure determine the probability a firm benefits from technology supply from a supplier to the firm. Table 4.3-4 shows that large, FDI firms are the most likely to import inputs from overseas. Smaller, Vietnamese-owned firms generally rely on domestic inputs, so diversifying the Vietnamese value chain remains a challenge for industrial policy.

Characteristics of importers (of raw materials and intermediate inputs)			
Firm size	Micro	-0.237*** (0.007)	-0.214*** (0.007)
	Small	-0.305*** (0.014)	-0.304*** (0.015)
	Medium	-0.151*** (0.014)	-0.157*** (0.014)
Legal structure	Collective	-0.233*** (0.006)	-0.198*** (0.007)
	Private enterprise	-0.321*** (0.008)	-0.258*** (0.009)
	Limited liability company	-0.357*** (0.013)	-0.283*** (0.013)
	Joint stock without state	-0.254*** (0.008)	-0.189*** (0.010)
	Joint stock with state	-0.191*** (0.009)	-0.143*** (0.012)
	Joint venture (SOE+FDI)	-0.112*** (0.031)	-0.058 (0.038)
	Joint venture (Private+FDI)	-0.062* (0.033)	-0.012 (0.038)
Observations		7,556	7,552
Region dummies		No	Yes
Sector dummies		No	Yes
Note: Dependent variable is an indicator taking the value of one if the firm procures inputs outside the country. Probit estimates, marginal effects reported. T-statistics are heteroskedasticity robust. Base: Large, FDI, Region 7 (HCMC area), Food processing (ISIC 15). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.			

**Table 4.3-4 Characteristics of Importing Firms**

Taking a closer look at the available data, we find that only around 4% of firms have a forward linkage with an international supplier, while around 14% of firms have this form of technology transfer agreement in place with a domestic supplier.

Table 4.3-5 examines which characteristics explain whether a firm is benefits from a forward linkage. Surprisingly, joint-venture firms in 2010 were highly likely, compared to the rest of the sample, to have a forward linkage agreement in place. Since the coefficients are measured compared to the base of the index, this means joint-venture firms are more likely than wholly

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

foreign-owned (FDI) firms to benefit from forward linkages. This is baseline evidence that joint ventures may be effective tools for technology transfer, and that large joint-venture operations are the most successful at enabling this transfer.

Share of firms reporting direct technology transfer from international suppliers (percent):		4.39	No = 7,224 Yes = 332
Share of firms reporting direct technology transfer from domestic suppliers (percent):		14.16	No = 6,486 Yes = 1,070
Characteristics of firms involved in direct technology transfer arrangements (forward linkages)			
Firm size	Micro	-0.122*** (0.010)	-0.124*** (0.009)
	Small	-0.091*** (0.012)	-0.103*** (0.013)
	Medium	-0.031*** (0.012)	-0.035*** (0.012)
Legal structure	Collective	0.015 (0.029)	-0.011 (0.027)
	Private enterprise	-0.029** (0.015)	-0.030* (0.015)
	Limited liability company	0.026** (0.013)	0.016 (0.013)
	Joint stock without state	0.080*** (0.017)	0.041** (0.017)
	Joint stock with state	0.072** (0.029)	0.038 (0.026)
	Joint venture (SOE+FDI)	0.221*** (0.060)	0.188*** (0.060)
	Joint venture (Private+FDI)	0.073* (0.043)	0.070 (0.043)
Observations		7,556	7,552
Region dummies		No	Yes
Sector dummies		No	Yes
Pseudo R-squared		0.0537	0.0352
Note: dependent variable is an indicator taking the value of one if firm contracts involve direct technology transfer arrangements from customers, zero or otherwise. Probit estimates, marginal effects. T-stats reported in parentheses are heteroskedasticity robust. Base: large, FDI, region 7 (HCMC area), Food processing (ISIC 15)			

**Table 4.3-5 Firm Characteristics: Forward Linkages**

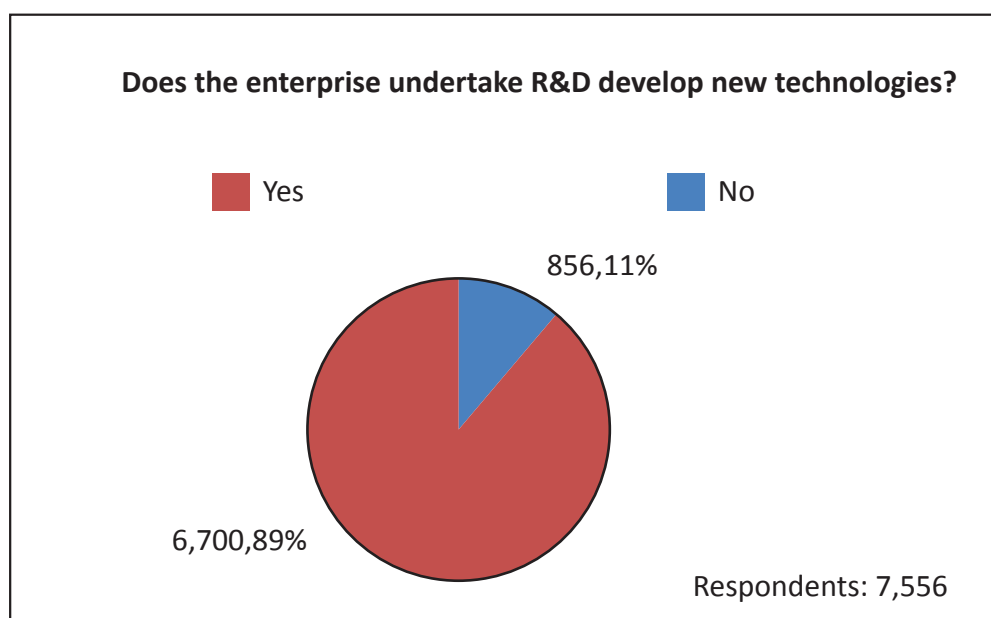


## 5 Research and Technology Development

Increasing inputs to production- labour and capital- increases economic growth, but this at a decreasing rate: sustained growth requires investing in both technology, meaning both how goods and services are produced and the methods and processes of organising inputs.

Technology can be improved through research & development or buying or adapting technology that already exists. Most firms can realise large increases in efficiency and product quality by adopting technologies that already exist and adapting them to the Vietnamese context.

Figure 5.1 shows that around 11% of respondents developed some form of new technology. This is a small share of the cross-section: researching original technologies is expensive, time-consuming, and is not guaranteed to be successful.



**Figure 5.1 Firms Performing R&D**

We fit a minimal econometric model to see which firms are the most likely to engage in research and development. Since coefficients in Table 5.1 are measured relative to the base category, this means that large firms are the most likely to be engaged in technology transfer. Companies jointly owned by shareholders and the State are the most likely (relative to FDI firms, the base category, and all the other forms of legal ownership) to engage in R&D.

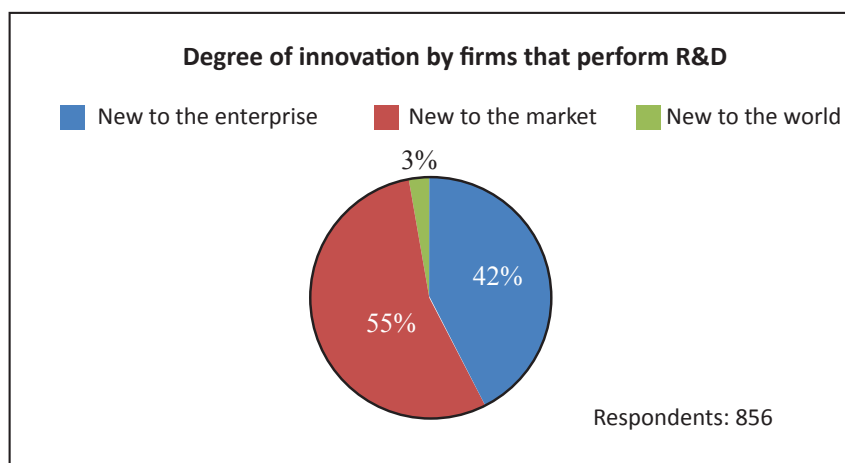
This promising result suggests certain firms can develop new (potentially lucrative) technology within Vietnam. But the small number of firms that actually do this means the majority of improvements in output per worker will occur through Vietnamese firms adapting technology that already exists.

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

Characteristics of firms engaging in R&D			
Firm size	Micro	-0.080*** (0.009)	-0.084*** (0.007)
	Small	-0.069*** (0.010)	-0.089*** (0.010)
	Medium	-0.034*** (0.009)	-0.047*** (0.009)
Legal structure	Collective	-0.021 (0.023)	-0.005 (0.027)
	Private enterprise	-0.019 (0.013)	-0.008 (0.014)
	Limited liability company	0.031*** (0.011)	0.035*** (0.012)
	Joint stock without state	0.104*** (0.017)	0.090*** (0.018)
	Joint stock with state	0.245*** (0.035)	0.214*** (0.035)
	Joint venture (SOE+FDI)	0.083* (0.048)	0.049 (0.041)
	Joint venture (Private+FDI)	0.134*** (0.046)	0.133*** (0.046)
Observations		7,556	7,554
Region dummies		No	Yes
Sector dummies		No	Yes
Pseudo R-squared		0.0554	0.0843
Note: Dependent variable takes a value of one if firm undertakes research and development activities, zero otherwise. Probit estimates, marginal effects. T-stats reported in partnesis are heteroskedasticity robust. Base: large, FDI, region 7 (HCMC), Food Processing (ISIC 15).			

**Table 5.1 Characteristics of R&D Firms**

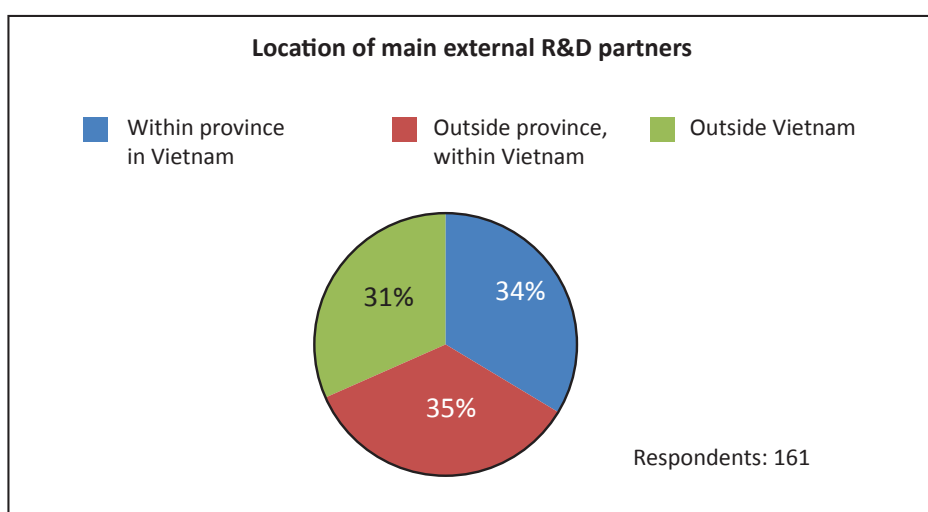
To clarify the degree of innovation occurring in Vietnam, the 2011 survey asked respondents to evaluate whether their research activities created products that are new to the world, or new to the market in which they operate. Figure 5.2 shows that most firms are creating technologies that are new to the firm or new to the market in which the firm operates. A minority of firms are innovating at the technological frontier and creating products that are new to the world. Technology transfer policy should therefore emphasize the transfer of existing technology to Vietnamese firms, as this represents low hanging fruit: a relatively low-cost means to increase efficiency and productivity.



**Figure 5.2 Type of Innovation, R&D Firms**

A relevant topic for future research is why firms choose to innovate rather than adapt existing technology, and the degree to which this innovation represents an advance in technology, rather than some extensive form of adaptation.

Fewer than 900 firms in a cross-section of nearly 8,000 engaged in any form of research and development. The data enable researchers to get some idea of where research and development partners are located. About 160 firms report having an external R & D partner, and for two-thirds of these firms that partner is located within Vietnam; the remaining 33% of firms have an external research partner based overseas. Cumulatively, only a tiny minority of companies develop products that are new to the world, and most of those have partnered with other Vietnamese firms.



**Figure 5.3 Location of R&D Partner**

## 6 Technology transfer through diffusion

Given the different in levels of sophistication between firms in Vietnam and firms operating outside Vietnam in the same sector, a low-risk, and low-cost approach to technology transfer should emphasise the adoption and adaptation of existing technology instead of costly and potentially unsuccessful research and development. The survey instrument summarised in this report allows researchers to study firms that benefit from diffusion.

Examining the full cross-section of firms surveyed in 2011 in Figure 6.1, only around 8% of firms engage only in R&D, while around 5% of firms only adapt technology that already exists. Most importantly, 84% of firms surveyed claimed to have no program of either technology adaptation or research and development. This represents a large and underexploited set of labour and capital that will benefit from a systematic, Government-led policy encouraging technology diffusion.

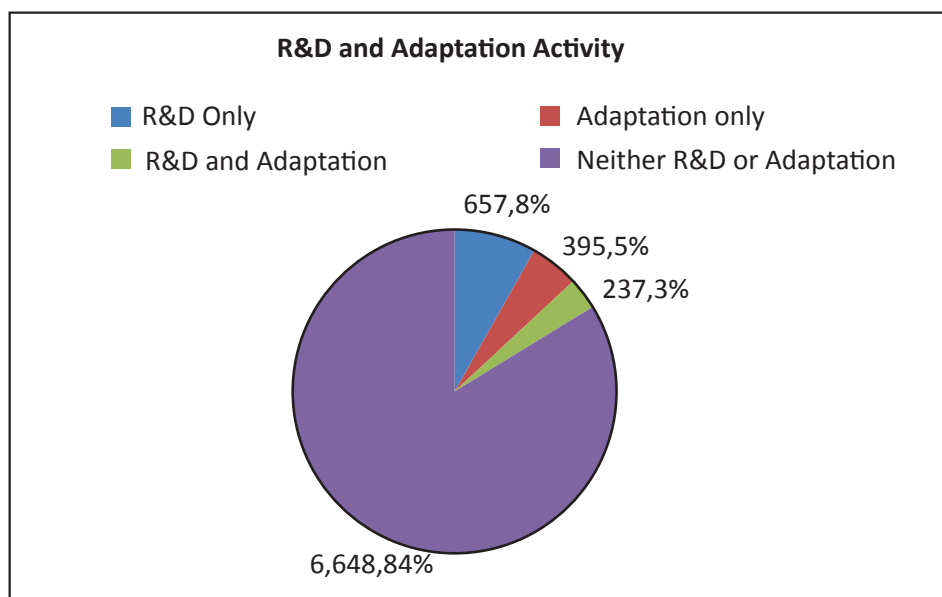


Figure 6.1 R&D and Adaptation

The 2010 survey instrument generates rich data that allows researchers to investigate which firm characteristics are positively associated with engaging in research or technology transfer. Table 6.1 shows that of the firms surveyed, large firms and joint stock companies with some state ownership were the most likely to be involved in adaptation.

FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM

		Adaptation and R&D		R&D Only	
Firm size	Micro	0.064*** (0.006)	0.052*** (0.007)	0.049*** (0.005)	0.047*** (0.005)
	Small	0.042*** (0.009)	0.025*** (0.009)	0.033*** (0.008)	0.035*** (0.009)
	Medium	0.025*** (0.009)	-0.015* (0.008)	0.021*** (0.008)	0.020*** (0.008)
Legal Structure	Collective	-0.010 (0.022)	-0.005 (0.021)	0.022 (0.025)	0.011 (0.023)
	Private enterprise	0.046*** (0.015)	0.047*** (0.014)	0.085*** (0.016)	0.057*** (0.015)
	Lim. liability co.	0.008 (0.010)	0.002 (0.009)	0.017* (0.009)	0.010 (0.009)
	Joint stock without state	0.051*** (0.015)	0.031** (0.013)	0.048*** (0.015)	0.032** (0.014)
	Joint stock with state	0.157*** (0.032)	0.094*** (0.027)	0.101*** (0.034)	0.087*** (0.033)
	Joint venture (SOE+FDI)	0.109** (0.048)	0.094** (0.046)	0.099* (0.053)	0.094* (0.054)
	Joint venture (Private+FDI)	0.027 (0.031)	0.006 (0.026)	0.034 (0.036)	0.022 (0.031)
R&D	Research ( Yes = 1)	0.181*** (0.016)			
Observations		7,552	7,552	6,700	6,614
Pseudo R-squared		0.0558	0.114	0.0308	0.0520
Region dummies		Yes	Yes	No	Yes
Sector dummies		Yes	Yes	No	Yes

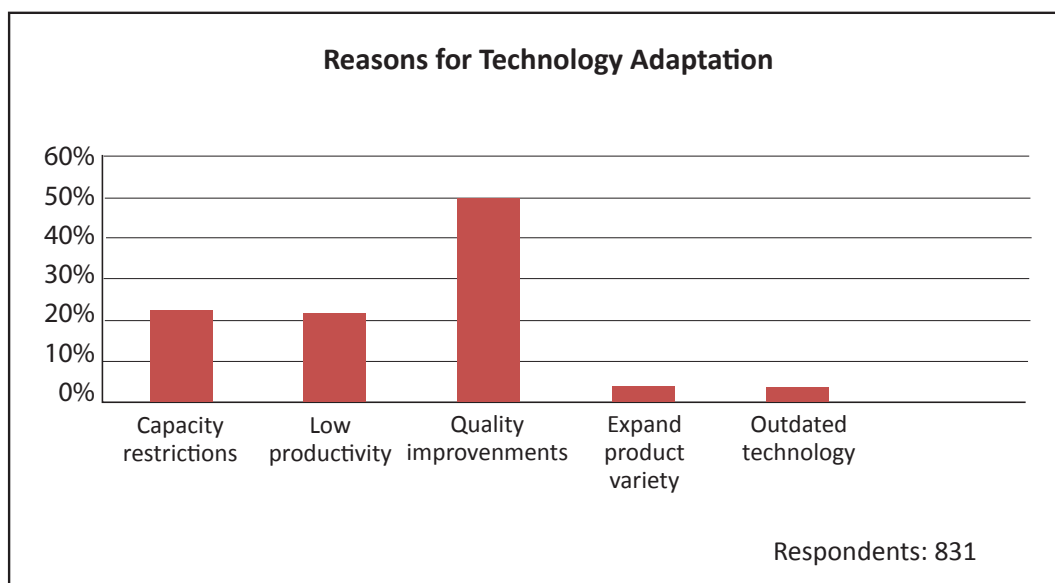
Note: dependent variable is an indicator taking the value of one if the firm is involved in technology adaptation or R&D, zero otherwise. Probit estimates, marginal effects, t-stats reported in parentheses are heteroskedasticity robust. Base: large, FDI, region 7 (HCMC), food processing (ISIC 15).

**Table 6.1 Firm Characteristics: Adaptation, R&D**

Similarly, we may be interested in the relationship between firm characteristics such as legal structure and size and firms that engage in both technology adaptation and research. Once again, since the excluded category of firms are wholly foreign owned (“FDI”), we see they are less likely than other firm structures to be engaged in both technology transfer and research, and this remains true once we control for performing research. There is also complementarity between doing R&D and being involved in adaptation: a coefficient of 0.18 suggests that doing one activity makes it likely for the firm to do the other.

### 6.1 Diagnosing technology demand

We now move from investigating which firm characteristics explain adaptation and research activities to demonstrating that the survey cross-section allows researchers to diagnose the underlying reasons for technology adaptation. Figure 6.1-1 shows that the dominant reason firms invest in new technology is to improve product quality.



**Figure 6.1-1 Reasons for Technology Adaptation**

This is consistent with a larger macroeconomic history of modern Vietnam, in which firms began by taking advantage of low-cost labour and using technologies that added relatively little value to inputs. As labour becomes more expensive and investment reduces the cost of capital, firms seek to compete domestically and overseas by improving product quality. Indeed, moving up the quality ladder is regarded as a key component of sustainable economic growth for transition economies like Vietnam.

Figure 6.1-2 shows firms that invest in adaptation finance their investments using equity. State funds and venture capital play almost no role (in a sample of around 550 respondents), and Vietnam’s very small number of venture capital firms do not have an impact on our sample. Since equity is strongly correlated with firm size, larger firms are much more likely to have the financial capacity to invest in technology adaptation. Making government funding available to small and medium sized firms will increase the rate of technology adaptation.

Macroeconomic analysts are concerned that credit will be tightened in the medium-term, in which case credit (loans) will play an even smaller role. Effective and transparent financing instruments need to be developed, particularly in high-priority sectors. The caveat to this policy recommendation is the same as in all other countries: state-sponsored financing needs to be carefully designed avoid graft or diversion.

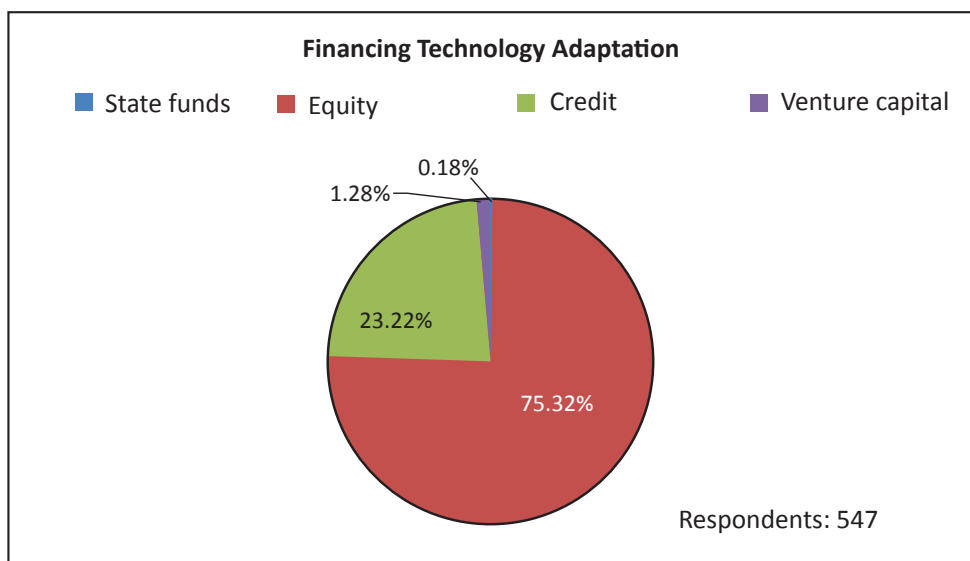


Figure 6.1-2 Financing Technology Adaptation

The need for financing is highlighted by firms that could otherwise purchase an existing technology, but are forced to adapt one because of high costs. Adaptation, like research, requires time, effort, organisational capital, and comes with a possibility of failure and sunk costs that cannot be recovered. Figure 6.1-3 shows that firms choose to adapt rather than buying technology off the shelf mostly do so because of costs.

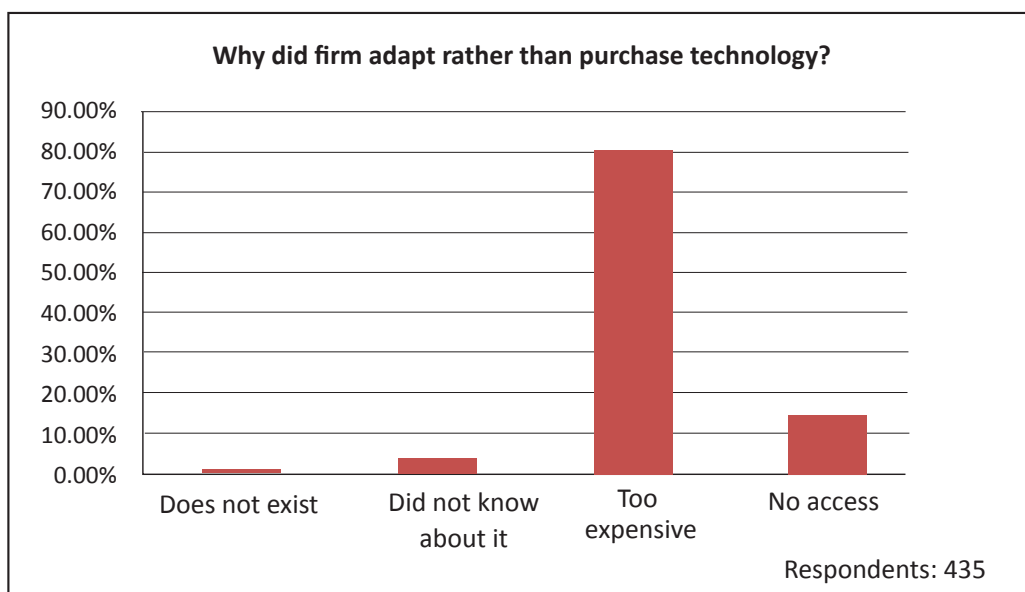


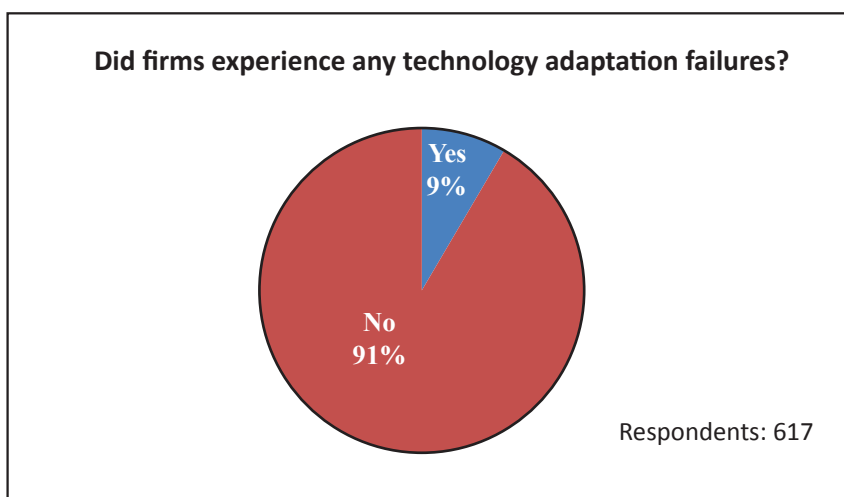
Figure 6.1-3 Adaptation vs. Purchase

Descriptive statistics show firms are constrained by the availability of financing, and existing state schemes are not effective, causing firms to adapt technology rather than purchase an appropriate and available technology. Making access to finance easier for companies is one part of the solution. However, some investment does not occur because available technology remains too expensive or inappropriate, in which case easier access to finance will not change this outcome. Similarly,

financing does not need to be financed by the Government: making capital markets more efficient is an alternative way to connect saving with investment, including in new adaptation.

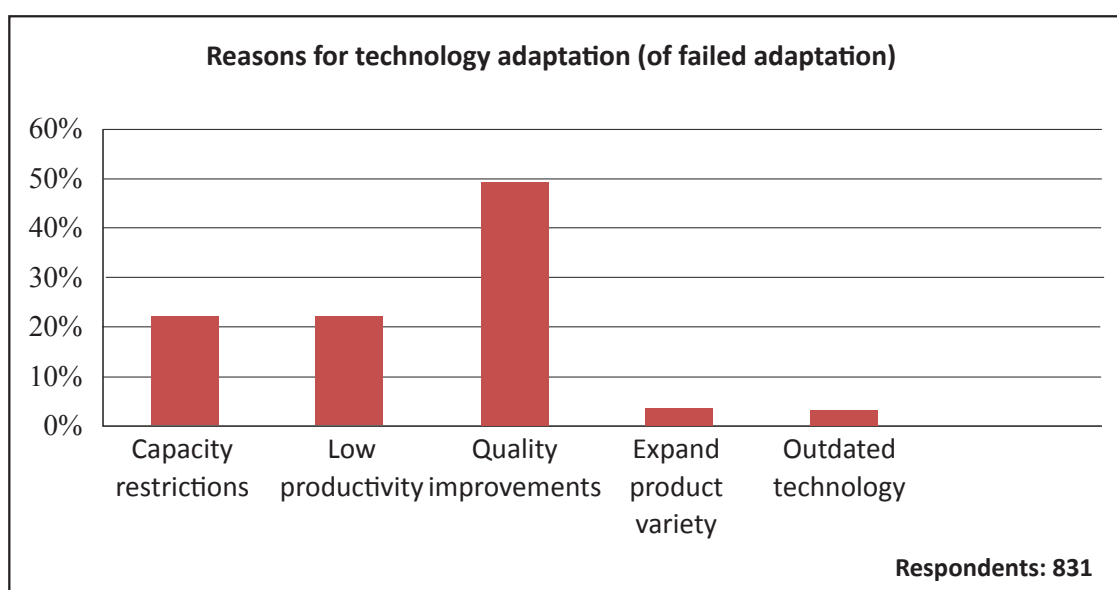
**6.2 Success and failure in technology adaptation**

Firms can expend time, capital, and organisational effort without success, but of the small number of firms engaging in adaptation efforts at all, though, only 9% claim to have experienced a failure of some kind. While the potential payoff from investing in adaptation is uncertain, in the 2010 panel data these investments are typically successful.



**Figure 6.2-1 Adaptation Failures**

While failure affects only a small share of the sample, the survey instrument enables researchers to study the factors underlying those failures. Figure 6.2-1 shows financing constraints prevented many firms from buying appropriate technology, forcing them to invest in adaptation. Figure 6.2-2 confirms that most firms that experienced failure attempted technology adaptation for the same reasons as firms that were successful: to increase the quality of good / services produced.



**Figure 6.2-2 Purchasing Decision: Adaptation Failure**



### 6.3 Technology needs

One of the benefits of this data is that we see which constraints on transfer firms themselves perceive as being important. The survey instrument summarized in this report enables researchers to diagnose firms’ demands for technology, which can be any desired modification, replacement, or change to existing technology. Demand for technology in Vietnam is driven mostly by an effort to increase quality. Data summarised in Figure 6.3-1 is consistent with evidence from previous chapters, and shows that firms with plans to invest in new technology are trying to move up the “quality ladder.”

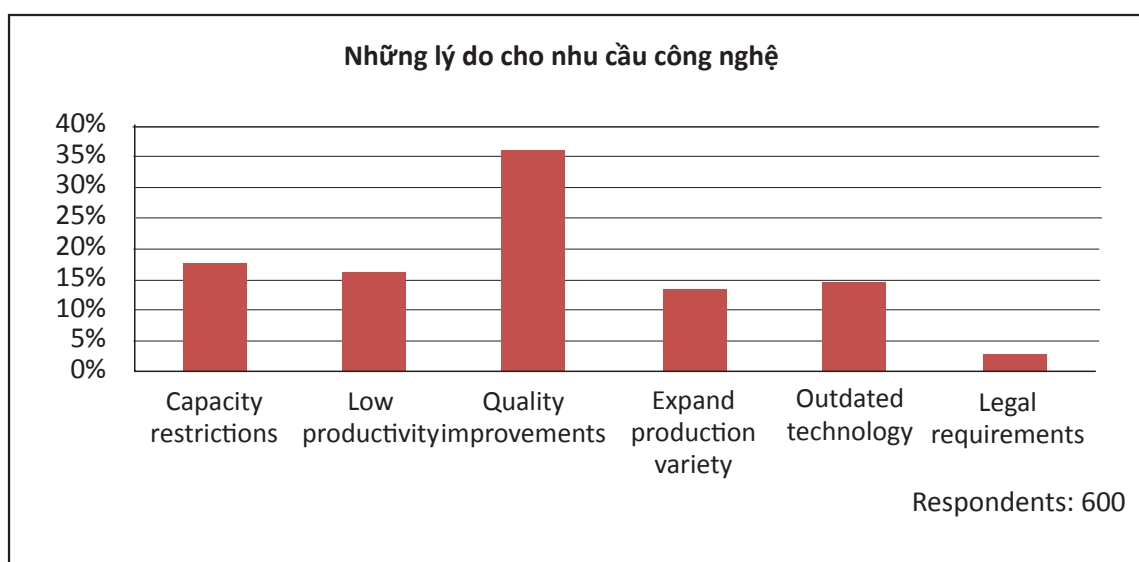
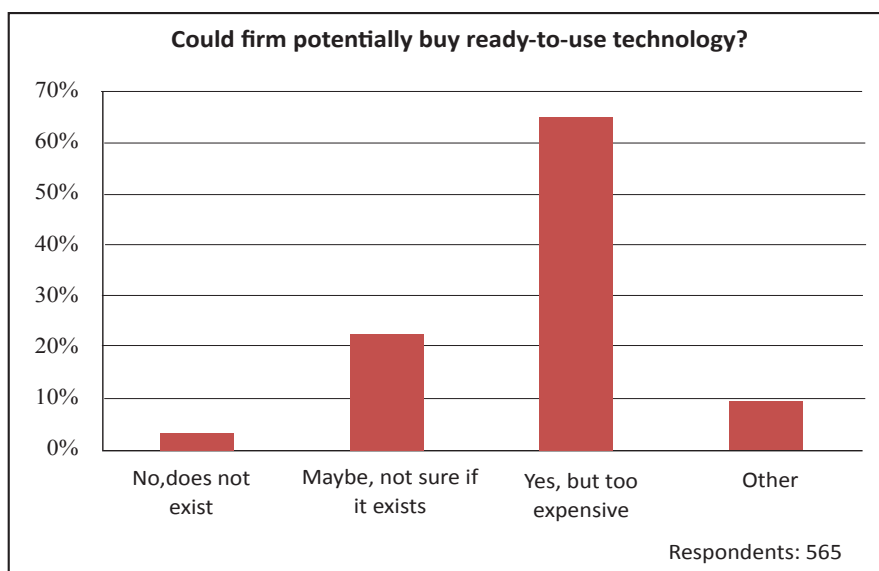


Figure 6.3-1 Reasons for Technology Demand

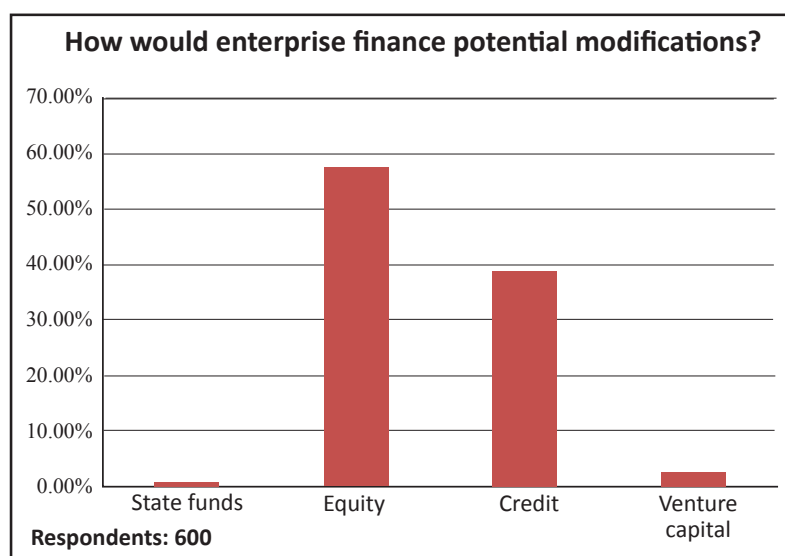
Increasing quality is associated with higher prices for output and requires more skilled labour but in the 2011 survey this was true for 35% of the sub-sample of 600 firms that responded to this question, or around just 3% of our total sample- very few firms are trying to improve the quality of their output by investing in new technology. Of those that are, finance is the main motivation for not buying ready-to-use technology. Figure 6.3-2 shows over 60% of the sample of 565 respondents found that investing in existing technology would be too expensive. This suggests that firms are modifying or adapting technology mainly because it is cheaper than buying ready-made technology.



**Figure 6.3-2 Reasons for Not Buying Technology**

In those cases that a ready-to-use technology does exist and is appropriate, current government tax breaks or grants are not solving firms’ financing constraints. For those firms that want to modify their technology, most would use loans or their own funds. Figure 6.3-3 shows that when respondents were asked how they planned to fulfil their technology demands, credit and equity were almost the only answers given.

However financing is not the only solution, and is not always either necessary or appropriate. In some cases, technology that may be available will be too expensive for the firm even low interest loans or grants are available. In other cases, the technology may be available but not appropriate for the firm.



**Figure 6.3-3 Financing Potential Modifications**

## 7 Corporate Social Responsibility

Corporate Social Responsibility (CSR) is the creation of public goods or the curtailment of public bads (Besley and Ghatak, 2007), and refers activities ranging from protecting workers' rights, environmental standards, human rights, to community protection and fair trade. CSR can be formal, for example through certification or membership in international organizations, or informal but built into firms' corporate strategies.

The 2011 survey instrument introduced a new set of questions to explore the extent to which Vietnamese firms engage in socially responsible behaviour and incorporate those activities into their corporate strategy. Particular attention is paid to how much firms in Vietnam voluntarily observe labour and environmental standards, and whether they create "good jobs" for their employees and protect the environment.

Economic growth has created new challenges for industrial policy. With higher growth comes a higher population density in urban areas and greater risks for environmental degradation. At the same time, more of the labour force work in Vietnamese firms that compete internationally with other low-cost producers regionally and internationally both at home (through increased imports following trade liberalisation) and abroad in export markets. As the incentives for firms to aggressively cut costs increase, it become important to evaluate Vietnam's enterprise sector for its ability to protect the environment and create good jobs characterised by employee protection and worker safety.

These commitments and others fall under CSR. In this report, we describe introduce CSR indicators captured by the survey instrument, including formal measures (like "fair trade" certification or membership in international organizations) and informal measures that capture the way the firms "do business" in relation to environmental protection and creating good and fair working conditions.

### **7.1 Introducing the CSR Module**

The 2011 CSR module asks detailed questions across four broad areas of CSR.

Whether the company's CSR arrangements are "formal," meaning whether there is a written policy in place and whether the firm has received any form of international or external certification.

Employee protection, including whether formal labour contracts are in place and what allowances are made within employees' contracts for illness, leave, overtime, training, and other indicators of "good" jobs, such as payments towards social insurance.

Community-based activities, which measure whether the responding firm is involved in providing additional services to the community like free health care or protecting the local environment.

Support received for firms' formal or informal Social Responsibility activities. This support can come from a range of sources (including the Government and NGOs) and can cover a range of issues from working conditions to quality standards for products.

This chapter addresses each of these aspects of CSR activities of firms in our sample with the

objective of providing a baseline summary of the issues at hand.

### 7.2 Formal CSR Arrangements

The survey establishes if firms have formal CSR arrangements by asking whether the enterprise has a board or a committee to oversee CSR activities. Table 7.2-1 shows that about a third of the 2011 sample have some kind of committee to determine CSR policies, and this is largely driven by large, state-owned, or foreign-owned firms. However, this does not reveal anything about the quality of the CSR policies implemented, and very few firms are *formally* certified in relation to the core CSR policies.

	N	% with committee
Full Sample	7,915	35.5
Micro	455	20.4
Small	3,268	26.3
Medium	3,012	41.5
Large	1,180	51.7
Private	5,994	32.6
State	246	58.1
Foreign	1,647	42.8

**Table 7.2-1 Does the enterprise have board / committee to oversee CSR?**

Table 7.2-2 disaggregates the data according to the type of policy firms have in place. On almost all measures, state-owned firms perform best in relation to social protection in the workplace including the rights of workers, health and safety, accommodating workers with HIV/AIDS, and staff training. As Vietnam undergoes increasing privatization, it will be important to make sure that firms do not lose this culture of social protection. It is also clear, however, that large firms and foreign-owned firms perform above average in relation to CSR activities on the basis of these metrics.

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

	% enterprises	Large Firms	State Firms	Foreign Firms
Discrimination	6.6	12.8	8.1	9.7
Rights of workers	54.5	68.4	71.3	62.6
Staff training	24.9	40.4	47.8	32.1
Employee complaints	12.1	22.6	16.6	18.5
Health and safety	48.9	63.5	70.0	55.8
Environment	35.1	48.9	54.3	42.7
HIV/Aids	3.4	7.1	8.5	4.5
Child labour	8.9	16.9	10.1	11.7
Human rights	11.9	19.8	15.4	14.4
Community protection	8.3	13.4	14.2	9.2
Fair trade	23.2	25.2	26.7	19.0

**Table 7.2-2 Firms with specific policies in place**

**7.3 Employee protection**

Employee protection refers to a range of issues, generally including firms' commitments to providing safe jobs with fair benefits and salaries, and giving women or minority groups equal access to employment. Table 7.3-1 shows that in contrast to many emerging economies, many Vietnamese firms provide social and health insurance and severance pay, and that these indicators of "good" labour contracts are clustered in larger firms. State and foreign firms are much more likely than private firms to provide fair labour conditions.

	Social Insurance (%)	Health Insurance (%)	Severance pay (%)	Monthly wage production workers (VND '000s)
Full Sample	70.1	70.8	64.7	5,335
Micro	26.1	27.2	38.6	2,197
Small	53.6	54.5	53.1	3,530
Medium	84.6	85.4	73.9	7,085
Large	96.0	95.4	83.0	7,058
Private	61.4	62.1	57.6	3,790
State	97.9	98.8	85.0	3,188
Foreign	97.4	97.7	86.9	11,144

**Table 7.3-1 Benefits and salaries**

Foreign-owned firms pay over twice the average monthly wage to their production workers: this confirms that foreign direct investment can deliver higher wages for workers who are employed. As average labour costs increase, however, Vietnam’s exports may become less competitive, ultimately putting downward pressure on wages.

A further indicator of good hiring practices is whether women are equally represented in employment. A simple measure of this is the ratio of men to women in enterprises, summarised in Table 7.3-2. The survey shows a high ratio of male to female employees in most enterprises, except in the administration / services sector, where wages are generally low. The gender balance is “best” amongst micro-enterprises and in large or foreign enterprises. Another benefit of foreign investment may therefore be that these firms appear to have more equal hiring practices.

	Total	Management	Professionals	Manufact’g	Admin/ Service Staff
Full Sample	3.5	1.9	1.3	4.2	0.9
Micro	2.9	0.7	0.4	1.9	0.2
Small	4.1	1.2	0.9	3.8	0.6
Medium	3.6	2.1	1.5	5.2	1.1
Large	1.8	2.9	1.7	3.5	1.1
Private	3.9	1.7	1.3	4.3	0.9
State	3.0	3.1	1.9	5.9	1.8
Foreign	2.1	2.4	1.4	3.8	0.8

**Table 7.3-2 Gender balance (Male:Female) among employees**

#### **7.4 Community based activities**

In addition to directly impacting workers through labour contracts, firms can participate in their larger communities through, for example, investing in environmental protection to limit the impact of harmful by-products from their production processes. The motivation for firms to engage in such activities has been extensively researched in the literature. As in higher-income economies, firms invest in community-based activities to develop a better relationship with the local community, improve their public reputation, and improve efficiency by increasing employee morale; see, for example, Bagnoli and Watts (2003), Margolis et al. (2007) and Pasurka (2008).

Table 7.4-1 shows the range of community-based activities enterprises engage in, the most common of which are environmental protection and poverty alleviation. There is a strong scale effect: micro-enterprise engage much less with community-based activities than small, medium and large firms. Successive rounds of this survey will build a picture of firms’ investments in CSR over time, creating a valuable resource for researchers interested in the positive role the expanding enterprise sector can play in local communities and for those interested in researching the underlying motivation and incentives for firms to do so.

	Environ't Protection	Education	Infrastruc-ture Develop't	Health Care Services	Youth Develop't	Poverty Alleviation	Local Heritage	Sporting Events
Full Sample	25.1	7.4	7.5	4.5	2.9	19.2	2.8	4.9
Micro	16.2	5.3	2.9	2.2	0.9	14.3	1.8	2.6
Small	23.6	5.9	7.5	3.2	2.2	18.1	2.9	7.3
Medium	27.5	7.5	7.6	5.2	3.6	20.1	2.9	9.2
Large	26.2	12.2	8.9	7	4.1	21.9	2.5	12.2
Private	27.1	7.4	8.2	4.3	3.3	21.6	3.2	4.9
State	32.4	19.4	11.3	7.7	7.7	34.0	2.4	10.5
Foreign	16.6	5.6	4.3	4.7	0.9	8.5	1.2	3.9

**Table 7.4-1 Proportion of firms involved in community based activities**

### 7.5 Support for CSR activities

Having provided an overview of the different forms of CSR available to firms and some descriptive statistics taken from the 2011 survey sample, we turn to whether firms are able to take advantage of existing programs to support the development of CSR initiatives or policies.

Table 7.5-1 shows there is very little support available to firms to implement CSR policies, including even relatively low-cost interventions such as providing firms with relevant information. The most common form of support used is a tax break, used by about 7% of firms. Tax breaks are most likely to be used by foreign firms and larger Vietnamese private or state firms.

	Subsidies	Tax Breaks	Information	Inspection leading to Certification
Full Sample	0.7	7.4	4.7	3.4
Micro	0.4	6.8	2.9	1.5
Small	0.5	6.7	3.9	2.1
Medium	0.8	8.1	5.3	3.6
Large	0.9	7.9	6.1	6.8
Private	0.8	7.1	0.5	0.3
State	2.4	10.9	0.9	10.1
Foreign	0.2	8.0	0.4	2.9

**Table 7.5-1 Proportion in receipt of support for CSR activities**

Table 7.5-2 disaggregates support received by its source and shows which agencies or groups are the most influential providers. The government remains the largest provider, but this support only reaches a small number of firms. Interestingly, suppliers are an important source of CSR support for some firms, indicating that vertical linkages play a role in adopting CSR policies; this is an interesting area for future research.

	Gov't Institution	Trade Ass'n	Chamber of Commerce	Supplier	NGO
Full Sample	45.2	9.9	8.2	9.3	2.5
Micro	47.7	4.5	2.3	15.9	2.3
Small	45.2	8.9	6.8	8.6	2.4
Medium	45.9	10.1	8.7	10.1	2.5
Large	43.5	13.0	11.1	7.7	2.9
Private	44.3	10.5	8.3	8.8	2.4
State	36.2	12.1	12.1	8.6	3.6
Foreign	50.9	7.5	7.1	11.5	2.7

**Table 7.5-2 Sources of support for CSR activities**

### **7.6 Future CSR research**

A small number of Vietnamese firms have implemented Corporate Social Responsibility practices. As the country's competitive landscape changes, more workers will be involved in wage-based employment and the scope of environmental damage from industries will increase. It is now important to monitor firms to understand what motivates them to incorporate CSR practices into their decisions regarding their production. This survey provides strong evidence for improvement in the delivery of support to firms that will enable them to implement CSR policies.

While these descriptive statistics are an early step in understanding the extent of, and landscape for, CSR activities in Vietnam, further collaborative research between Vietnamese and overseas researchers is important. It will be useful to develop an aggregate index or measure of CSR implementation using data gathered by this and similar surveys to study which firm characteristics support the uptake of CSR, including the possibility that foreign firms generate positive CSR spillovers to the larger Vietnamese business sector.



## 8 Summary and conclusions

This report explored data and summary statistics available to researchers from the 2011 round of the Technology and Competitiveness Survey module, attached to Vietnam's General Statistics Office (GSO) larger enterprise census. In-depth studies based on the same data set will explore issues identified here in greater detail, and the report is intended to be a concise introduction to the data set and its implications for industrial policy in Vietnam.

A range of tentative conclusions emerge from studying this cross-section, and should promote further research and the development of evidence-based policies summarises in Table 81. Our main conclusion is that Vietnam is entering a new period of economic expansion, in which the increases in value-addition that have increased income and consumer choice for many people can only continue through investments in new, appropriate technology that allows existing workers to become more productive. This, in turn, will enable the country to continue along its current path of high and stable growth.

While many more firms are involved in adaptation than original research, the share of total firms integrating existing technology into their domestic operations is appears to be small, representing the primary challenge for policymakers. Even fewer firms engage in any form of original research and development, of which less than 160 report having an external partner; there are more gains to adopting and adapting technology that already exists, compared to trying to develop original technology.

While developing new technology is expensive and may lead to failure, a lot of productivity gains are possible through adapting technology that already exists. There is evidence from many other countries that one of the benefits of foreign investment is spillovers, either vertical (forward or backward linkages) or horizontal (through competition and better-trained workers).

This survey instrument enables researchers to study the benefits or costs of these spillovers. Implementing further rounds of the survey will increase the amount of historical information about each firm in the sample, enabling researchers to study the effect of changes in technology transfer on firms' profits, losses, and productivity, while accounting for the many unique features of each firm that do not change over time.

**FIRM - LEVEL COMPETITIVENESS AND TECHNOLOGY IN VIETNAM**

Chapter	Main conclusions
1. Technology research and diffusion policy in Viet Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make existing support schemes more transparent</li> <li>• Increase access of private sector to these schemes</li> <li>• Reduce the difficulty of applying for government financing (or other support)</li> </ul>
2. Constraints to upgrading technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietnamese firms are mainly trying to increase the quality of output</li> <li>• Finance is the main constraint, but firms rate all other constraints as nearly as important</li> <li>• Competition intensity appears to be relatively low, especially for exporting firms</li> </ul>
3. Vertical Technology Spillovers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatively few firms benefit from backward linkages; large firms with some state ownership are the most likely to do so</li> <li>• Relatively few firms benefit from forward linkages; large, FDI firms are the most likely to do so</li> <li>• While contract durations are usually very short (a year or less), most technology transfer is consensual</li> </ul>
4. Research and Technology Development	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Of nearly 8,000 firms in the sample, around 800 are doing original R&amp;D, of which only a small number have an external R&amp;D partner</li> <li>• Since very few firms have an external R&amp;D partner, research output can be improved by linking Vietnamese firms with external partners</li> </ul>
5. Technology Transfer Through Diffusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietnamese policy should emphasise adaptation rather than R&amp;D</li> <li>• Most firms try to adapt technology to improve their output quality</li> <li>• Finance is the main reason firms adapted technology rather than buying ready-to-use technology</li> </ul>
6. Technology Demand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Most firms' future technology investments are to improve quality</li> <li>• While they could buy ready-to-use technology, it is perceived as too expensive</li> <li>• Most firms plan on financing investments out of loans and equity, rather than state funds or venture capital</li> </ul>
7. Corporate Social Responsibility	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Many firms perform some form of CSR; it will be important to maintain this as competition and privatisation increase</li> <li>• Foreign firms and state firms have good employee protection, but foreign firms pay a much higher average wage</li> <li>• Relatively few firms benefit from any kind of Government support for CSR</li> </ul>

**Table 8.1 Main Conclusions**

This form of economic analysis ultimately gives policymakers a clear understanding of which sectors and which types of firms are likely to generate technology spillovers that benefit the firm's larger sector and, ultimately, enable increases in national productivity that create economic growth.

Evidence from the 2011 survey suggests that firms face a full set of constraints to investing in new technology, including the adaptation of existing technology. While financing emerges as a major issue, firms are also constrained by problems ranging from the availability of skilled workers to infrastructure.

This report generates a few clear policy recommendations. Firstly, many government support schemes exist to encourage investment in new technology, but most firms prefer to finance their investments from loans or retained earnings. The government schemes are generally very bureaucratic and difficult to access to private firms, and most support is allocated to the state-owned sector. Making it easier for private firms to access existing support and increasing access to finance should be one aspect of Vietnam's industrial policy.

The government can move to review and streamline existing policies to support technology transfer, and disseminate information about available schemes to firms through the People's Committees at the Province level. However, since firms face a range of constraints, access to finance should not be the only solution pursued and cannot be a panacea.

Secondly, the procedures for accessing these schemes or incentive programs should be published, and the administrative burden of accessing them reduced. Ideally, a "one-stop" investment support program could be developed through state and donor funds to help firms access existing support programs with much less administrative overhead.

To evaluate the effectiveness of various programs, it will be essential to develop and maintain a database of firms that have benefited from various schemes, and the extent and kind of support provided. This database could then be studied by agencies like CIEM to determine which programs are most effective and deliver the greatest value for money.

Finally, as competition in the enterprise sector increases, businesses may compromise their role as social actors and decrease or eliminate their CSR activities. These issues are captured in the new Corporate Social Responsibility set of questions, which allow researchers to study a range of issues about how firms structure contracts and engage with their local communities. These questions will form the basis of a CSR index that researchers and policymakers will use to evaluate this process in Vietnam. The government can play a positive role here by reviewing and integrating policies that enable or encourage firms to engage in CSR, and deliver this information through existing agencies like the Vietnam Chamber of Commerce and Industry.

This survey's ultimate purpose is to diagnose the state of technology transfer in the burgeoning enterprise sector. As the country transitions from agriculture towards manufacturing and services, and faces tougher global competition, enabling firms to maximise the benefits of existing technology will deliver the growth necessary to consolidate the impressive gains in living standards made so far.

## References

- Bagnoli, M. and Watts, S. (2003) "Selling to socially responsible consumers: Competition and the private provision of public goods." *Journal of Economics and Management Strategy*, 12(3), pp. 419-445.
- Besley, T. and Ghatak, M. (2007) "Retailing public goods: The economics of corporate social responsibility." *Journal of Public Economics*, 91, pp. 1645-1663.
- Dinh Van An (head): Mechanisms, policies and measures for promoting investment in technology renovation and technology transfer and application of high-tech, Ministerial research project 2004.
- Dinh Van An and Vu Xuan Nguyet Hong (chief editors): *Developing science and technology market*, Scientific and Technical Publishing House 2004.
- General Statistics Office, Government of Vietnam. "Sample survey with 10120 enterprises on current status of difficulties facing enterprises conducted from 01 - 25 April 2012." GSO, 2012.
- Margolis, J., Anger Elfenbein, H. and Walsh, J. (2007) "Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance." Working Paper Harvard University.
- Ministry of Science and Technology: Preliminary report on the results of implementing Decree 119/1999/NĐ-CP 2007.
- Pasurka, C. (2008) "Perspectives on pollution abatement and competitiveness: Theory, data and analyses." *Review of Environmental Economics and Policy*, 2(2), pp. 194-218.
- Vietnam Communist Party: IX National Party Congress Document, National Politics Publishing House, Hanoi, 20





CIEM



DOE



GSO

**DANIDA PROJECT OFFICE  
CENTRAL INSTITUTE FOR ECONOMIC  
MANAGEMENT  
2<sup>nd</sup> FLOOR, BLOCK C,  
68 PHAN DINH PHUNG STREET  
HANOI, VIETNAM**