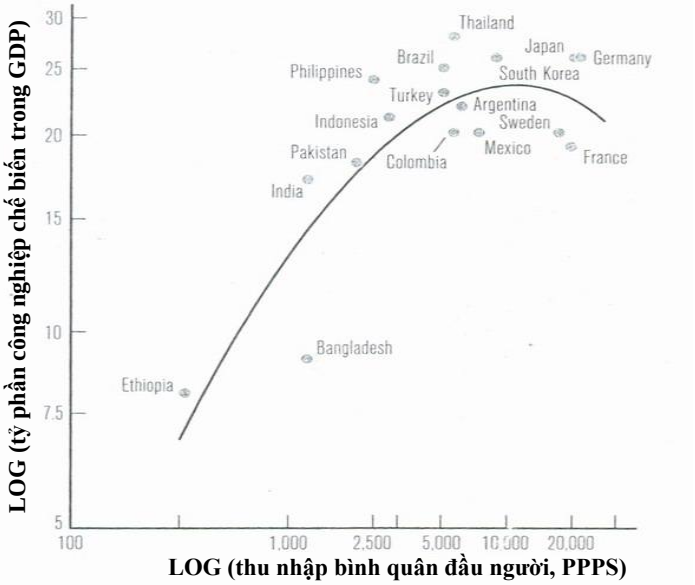
Chương 18
NGÀNH CÔNG NGHIỆP

Khái niệm phát triển và quá trình công nghiệp hóa thường được mọi người xem là đồng nghĩa với nhau, kể từ cuộc Cách mạng Công nghiệp đã giúp nước Anh có thể gia tăng sản lượng công nghiệp của mình lên 400 phần trăm trong nửa đầu thế kỷ mười chín.[1] Từ đó cho đến nay, tiêu chuẩn phổ biến cho phát triển là thu nhập bình quân đầu người mà chủ yếu do sự công nghiệp hóa mang lại.

CÔNG NGHIỆP NHƯ LÀ MỘT NGÀNH DẪN ĐẦU

Từ thảo luận trong Chương 3 về các kiểu hình phát triển giữa các quốc gia, bây giờ chúng ta biết rằng các tỷ lệ phần trăm cao hơn của tổng sản phẩm quốc nội (GDP) tạo ra bởi công nghiệp có liên quan mật thiết đến thu nhập bình quân đầu người được tăng lên. Hình 18-1 cho thấy kiểu hình này đối với giá trị gia tăng của công nghiệp chế biến trong năm 1992 đối với 19 quốc gia lớn (với dân số hơn 25 triệu người) và 20 nước nhỏ. Khi làm một sự so sánh giữa các quốc gia như vậy, các nhà kinh tế theo qui ước thường phân biệt các quốc gia lớn với những nước nhỏ. Các quốc gia có thị trường lớn hơn có khả năng phát triển sớm hơn một chuỗi rộng hơn các ngành trong sự quá trình phát triển của mình, bởi vì những nước này có thể tận dụng lợi thế *hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô* bên trong thị trường nội địa nước mình. Như vậy, chúng ta kỳ vọng các quốc gia lớn sẽ công nghiệp hóa nhanh hơn các nước nhỏ.[2]



A. TỶ PHẦN CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN TRONG GDP CỦA CÁC QUỐC GIA LỚN, 1992

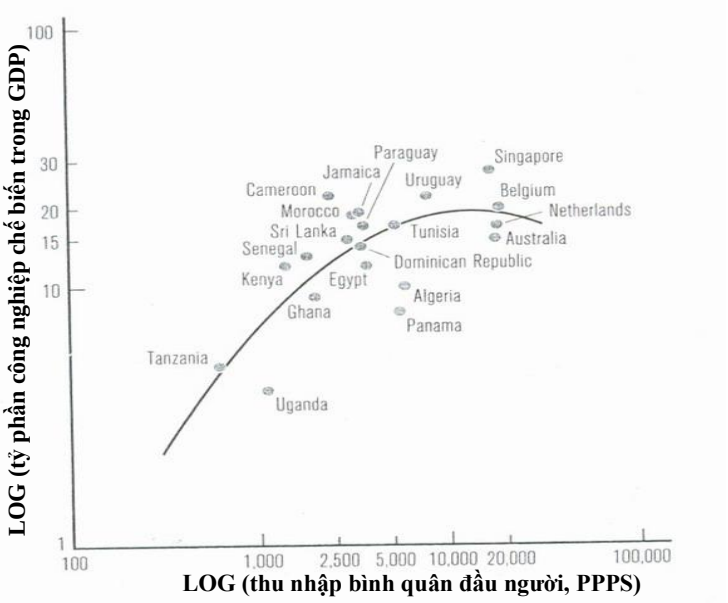
HÌNH 18-1. Tỷ phần Công nghiệp Chế biến trong GDO, các Quốc gia Lớn và Nhỏ, 1992
Các quốc gia lớn (có dân số trên 25 triệu người) nhìn chung được công nghiệp hóa nhiều hơn các nước nhỏ có cùng mức thu nhập. Trong cả hai trường hợp, có một xu hướng là giá trị gia tăng của công nghiệp chế biến tăng lên nếu tính theo tỷ lệ phần trăm của GDP khi thu nhập bình quân gia tăng, lên đến một mức khoảng 10.000 USD.

Nguồn: Báo cáo Phát triển Thế giới 1994 (Washington, DC: Ngân hàng Thế giới, 1994), trang 166-67, 220-21.

[1] E. J. Hobsbawn, *The Pelican Economic History of Britain (Lịch sử Kinh tế Anh Quốc)*, cuốn 3, *Industry and Empire (Công nghiệp và Đế chế)* (Baltimore: John Hopkins Press, 1969).

[2] Khái niệm *hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô* được giải thích sau này cũng trong chương này.

Cả hai xu hướng này là rõ ràng trong Hình 18-1. Ở bất kỳ mức thu nhập bình quân đầu người nào, thì mức trung bình đối với các quốc gia lớn, được xác định bởi đường hồi qui, là cao hơn các nước nhỏ. Tuy vậy, đối với cả hai nhóm nước này, người ta tìm thấy có một sự tương quan mạnh mẽ giữa sự công nghiệp hóa và mức thu nhập bình quân. Nhìn chung, đối với các quốc gia lớn, khi thu nhập tăng lên năm lần từ 1.000 USD lên 5.000 USD mỗi người (tính theo sức mua tương đương PPP), thì giá trị gia tăng của công nghiệp chế biến tăng từ 13 lên 22 phần trăm của GDP. Trong một quốc gia trung bình nhỏ đang trải qua cùng sự thay đổi trong thu nhập, thì tỷ phần công nghiệp chế biến tăng mạnh hơn, từ khoảng 7 phần trăm lên đến tầm 17 phần trăm của Tổng Sản phẩm Quốc gia (GNP). Một quốc gia có thu nhập bình quân đầu người tăng trưởng 3 phần trăm mỗi năm sẽ cần 54 năm để thực hiện sự chuyển đổi này.



B. TỶ PHẦN CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN TRONG GDP CỦA CÁC QUỐC GIA NHỎ, 1992

HÌNH 18-1. (tiếp tục)

Tỷ phần công nghiệp chế biến không gia tăng một cách rõ ràng. Nằm đâu đó trong khoảng thu nhập bình quân đầu người 10.000 USD – 20.000 USD, tỷ lệ của giá trị gia tăng công nghiệp chế biến so với GDP bắt đầu suy giảm, khi các nền kinh tế tiên tiến chuyển từ công nghiệp chế biến sang các ngành dịch vụ hiện đại. Điều này được chỉ rõ trong Hình 18-1 bởi đường hồi qui, mà đạt đỉnh điểm sau mức thu nhập 10.000 USD và bắt đầu suy giảm.[3]

Nhưng những sự khác biệt lớn là rất rõ ràng. Trong số các quốc gia lớn có thu nhập tương tự nhau, Băngladét chỉ có tỷ phần công nghiệp chế biến là 8 phần trăm, trong khi của Ấn Độ là 21 phần trăm; Côlômbia và Mêhicô có tỷ phần 20 phần trăm, trong khi của Thái Lan là 28 phần trăm. Trong số các nước nhỏ, tỷ phần của Uganđa chỉ là 4 phần trăm, tương phản với Kênya là 12 phần trăm, và Panama là 8 phần trăm trái ngược với Urugoay là 22 phần trăm. Những khác biệt này có thể do nguồn tài nguyên sẵn có khác nhau: nền nông nghiệp có năng suất khá cao của Côlômbia và trữ lượng dầu mỏ lớn của Mêhicô đã tạo cho các quốc gia này cơ hội tăng trưởng với ít khoản đầu tư vào công nghiệp hơn các nước nghèo nàn về tài nguyên như Hàn Quốc. Những khác biệt này có thể do chiến lược: Thái Lan và Ấn Độ áp dụng các chính sách thúc đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa, mặc dù là những chính sách rất khác biệt. Những khác biệt này

[3] Các phương trình hồi qui ở dưới dạng lôgarít MS = $a + b \log y + c(\log y)^2$, trong đó MS là tỷ phần công nghiệp chế biến và y là thu nhập bình quân đầu người PPP (sức mua tương đương). Hệ số c là âm và có ý nghĩa trong cả hai trường hợp và vì vậy tại ra hình dạng cong cho đường hồi qui.

cũng có thể do nguyên nhân vị trí địa lý và hoàn cảnh lịch sử: Uganda là một quốc gia nằm sâu trong đất liền và đã phải trải qua một cuộc nội chiến trong khi Kênya nằm ở vị trí trung tâm để phục vụ cho một thị trường khu vực và hưởng được sự ổn định tương đối.

Những kiểu hình giữa các nước hàm ý rằng giá trị gia tăng của công nghiệp chế biến phải tăng trưởng nhanh hơn GDP trong một quốc gia đang phát triển điển hình. Tiên đoán này một phần được xác nhận bởi dữ liệu của Ngân hàng Thế giới. Tính chung các nước có thu nhập thấp và trung bình, trong giai đoạn từ 1980 đến 1998, khu vực công nghiệp chế biến đã tăng trưởng 3,9 phần trăm hàng năm, so với tốc độ tăng 3,4 phần trăm mỗi năm của GDP. Nhưng người ta không quan sát thấy kiểu hình trung bình này tại phần lớn các quốc gia công nghiệp. Ví dụ, trong số 42 nước đang phát triển mà có dữ liệu từ năm 1965 đến 1990, thì chỉ có 19 quốc gia là có khu vực công nghiệp chế biến tăng trưởng ít nhất 1 phần trăm cao hơn so với GDP; tại phần lớn các nước khác, những khác biệt trong tốc độ tăng trưởng là ít hơn 1 phần trăm mỗi năm.[4]

Những mối Liên kết

Nếu công nghiệp chế biến nói chung và các phân ngành đang phát triển của công nghiệp chế biến nói riêng phải dẫn dắt sự phát triển kinh tế, thì các ngành này phải có nhiều **liên kết ngược** hơn các ngành khác, theo nghĩa đã được giới thiệu trong Chương 17. Đã có nhiều nỗ lực để đo lường các mối liên kết này. Những cách đo lường mà Pan Yotopoulos và Jeffrey Nugent sử dụng là rõ ràng, dễ hiểu và hữu ích cho các mục đích của chúng ta hơn bất cứ cách đo lường nào khác.[5] Không có gì ngạc nhiên khi các công thức liên kết phụ thuộc vào bảng nhập lượng-xuất lượng (bảng I-O), mà được xây dựng nhằm thể hiện các mối liên kết trong một nền kinh tế. Một **liên kết ngược trực tiếp** đối với một ngành bất kỳ, *j*, được đo bởi:

$$L_{bj} = \sum a_{ij} \qquad [18\text{-}1]$$

Trong đó L_{bj} = chỉ số của liên kết ngược và a_{ij} = Hệ số Leontief (nhập lượng-xuất lượng) được định nghĩa trong Chương 3. Như vậy, thước đo liên kết ngược đối với bất cứ ngành nào đơn giản là tổng các hệ số nhập lượng trong nước của ngành đó. Ví dụ, nếu ngành dệt làm tăng thêm giá trị tương đương 30 phần trăm xuất lượng của ngành này và nhập khẩu các nhập lượng tương đương với thêm 15 phần trăm xuất lượng nữa của ngành, thì chỉ số liên kết ngược của ngành này L_b là 55 phần trăm, là tỷ phần của các nhập lượng được mua trong nước (100 – 30 – 15 = 55).

Chỉ số này chỉ thể hiện các liên kết trực tiếp. Nhưng, nếu sản xuất dệt kích thích trồng bông vải, thì tại sao đến lượt mình bông vải lại không kích thích sản xuất phân bón? Thật dễ dàng khi kết hợp các ảnh hưởng trực tiếp này bằng cách cộng lại các hệ số trực tiếp và gián tiếp của ma trận nghịch đảo Leontief, được ký hiệu r_{ij} để có được:

$$L_{tj} = \sum r_{ij} \qquad [18\text{-}2]$$

Trong đó L_{tj} = một chỉ số trực tiếp cộng với gián tiếp hay **tổng các mối liên kết ngược** của ngành thứ *j*.

Có một thước đo đơn giản tương tự về **các mối liên kết xuôi:**

$$L_{fi} = \sum X_{ij}/Z_i \qquad [18\text{-}3]$$

[4] Ngân hàng Thế giới, *World Development Report (Báo cáo Phát triển Thế giới) 1992* (Washington DC: Ngân hàng Thế giới, 1992), trang 220-21.

[5] Pan A. Yotopoulos và Jeffrey B. Nugent, "A Balanced-Growth Version of the Linkage Hypothesis: A Test (*Một Phiên bản Tăng trưởng Cân bằng của Giả thuyết Liên kết: Một sự Kiểm tra*)", *Quarterly Journal of Economics* 87 (tháng Năm 1973), trang 157-171; được in lại trong bài viết của họ, *Economics of Development: Empirical Investigations (Kinh tế học Phát triển: Những Nghiên cứu Thực nghiệm)* (New York: Harper & Row, 1976), trang 299-306.

Trong đó L_{fi} = chỉ số các mối liên kết xuôi của ngành thứ *i*, X_{ij} = xuất lượng của ngành thứ *i* được mua bởi mỗi ngành sử dụng thứ *j* (hàng ngang của bảng nhập lượng-xuất lượng), và Z_i = sự sản xuất của hàng hóa *i* cho cả sử dụng trung gian và cuối cùng.

Yotopoulos và Nugent sử dụng các bảng nhập lượng-xuất lượng cho năm nước đang phát triển (Chilê, Hy Lạp, Mêhicô, Tây Ban Nha và Hàn Quốc) để đo lường các mối liên kết ngược cho 18 ngành. Kết quả được trình bày trong Bảng 18-1. Ví dụ, đối với ngành da, cột kế chót nói lên với chúng ta rằng đối với mỗi đồng USD tăng thêm của mặt hàng da được sản xuất ra, thì việc sản xuất tất cả các nhập lượng khác phải tăng thêm 2,39 USD. Một chỉ số cao cho thấy rằng sự tăng trưởng của một ngành sẽ kích thích sản xuất tại các ngành khác trong nền kinh tế. Các ngành công nghiệp chế biến chiếm áp đảo các thứ hạng cao trong Bảng 18-1 xét về cả hai yếu tố các mối liên kết ngược trực tiếp lẫn tổng các mối liên kết ngược. Các ngành phát triển sớm (da, may mặc, dệt, và thực phẩm & đồ uống) đại diện cho bốn trong năm ngành đầu tiên được xếp hạng theo tổng các mối liên kết ngược. Các ngành nông nghiệp, công ích, và dịch vụ có vị trí thấp trong cả hai danh sách. Như thế, một chiến lược tăng trưởng có trọng điểm, nhằm kích thích đầu tư vào các ngành khác, nên bắt đầu với những ngành phát triển sớm, sau đó chuyển sang hóa chất và các sản phẩm kim loại. Những người ủng hộ các chiến lược thay thế nhập khẩu thấy các kết luận này là rất xác đáng và thuyết phục.

Thật sự thì những chỉ số này có ý nghĩa gì? Liệu một quốc gia có nên dựa chiến lược phát triển của mình vào những chỉ số này, ngay cả khi sự tăng trưởng nhanh là mục tiêu chính yếu? Những công thức đo lường cụ thể này đã bị tấn công vì nhiều nguyên do, nhiều trong số đó tỏ ra có lý. Nhưng dù sao đi nữa thì các công thức thay thế và phức tạp hơn cũng cho ra các thứ hạng tương tự. Vấn đề thực là liệu một sự cộng lại máy móc các hệ số nhập lượng-xuất lượng cho một quốc gia có thật sự nói với chúng ta bất cứ điều gì về các quá trình động của tăng trưởng tại một nước khác. Ngành dệt, mà có vị trí cao trong Bảng 18-1 theo hệ số tổng liên kết ngược của ngành này, có thể yêu cầu rất nhiều các nhập lượng là bông vải và sợi tổng hợp. Nhưng liệu nhu cầu tăng thêm này có dẫn đến khoản đầu tư mới vào nghề nông hay hóa chất thì còn tùy thuộc vào nhiều điều kiện, mà không có điều kiện nào trong số này được phản ánh trong chỉ số. Liệu bông vải chỉ được trồng tại quốc gia đó thôi, và, nếu vậy thì với chi phí nào? Bông vải có thể rẻ hơn và quốc gia đó có lợi hơn nếu nhập khẩu bông vải và sử dụng đất đai để trồng các hoa màu mang lại lợi nhuận cao hơn. Nếu bông vải đã đang được trồng và xuất khẩu, liệu sản lượng có thể gia tăng để đáp ứng cho nhà máy dệt hay chỉ đơn thuần hướng đến xuất khẩu? Dĩ nhiên, xuất khẩu giảm đi sẽ xóa bỏ ảnh hưởng liên kết ngược.

Liên kết ngược tiềm tàng với sợi tổng hợp làm dấy lên thêm các vấn đề. Ngành hóa dầu có tính hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô rất đáng kể, và cần có sự mở rộng khá lớn của ngành dệt để minh chứng cho khoản đầu tư rất lớn vào ngành hóa dầu. Nếu sự bảo hộ được sử dụng để ngăn chặn việc nhập khẩu sợi tổng hợp, thì bản thân ngành dệt phải chịu chi phí cao hơn và có lẽ mất động lực tăng trưởng. Tuy nhiên, một số các ngành cung ứng non trẻ có thể có tiềm năng giảm thiểu chi phí theo thời gian, học hỏi qua thực hành, nếu các ngành này được trao cơ hội.

Những yêu cầu đối với các mối liên kết xuôi hiệu quả từ công nghiệp chế biến thậm chí còn nghiêm ngặt hơn. Để tiếp tục ví dụ này, ngành dệt có chỉ số liên kết xuôi lớn, chủ yếu với ngành may mặc. Nhưng liệu vải nội địa có kích thích ngành may mặc? Điều này là có thể nếu vải dệt có thể được sản xuất với phí tổn thấp hơn giá thế giới của vải nhập khẩu. Nếu không, ngành sử dụng là có lợi hơn nếu nhập khẩu các nhập lượng cho ngành mình. Nếu các nhà sản xuất vải vóc bị buộc phải sử dụng vải nội địa có giá cả đắt đỏ hơn, thông qua thuế nhập khẩu hay kiểm soát hàng nhập khẩu, thì điều này sẽ làm nản lòng, hơn là kích thích, mối liên kết xuôi.

BẢNG 18-1. Các Chỉ số Liên kết Ngành và Xếp hạng tại Năm Quốc gia Kém Phát triển

	CHỈ SỐ LIÊN KẾT XUÔI TRỰC TIẾP		CHỈ SỐ LIÊN KẾT NGƯỢC TRỰC TIẾP		TỔNG CHỈ SỐ LIÊN KẾT NGƯỢC	
	(L_j)	Xếp hạng	(L_b)	Xếp hạng	(L_t)	Xếp hạng
Da	0,645	4	0,683	2	2,39	1
Kim loại cơ bản	0,980	1	0,632	5	2,36	2
May mặc	0,025	18	0,621	6	2,32	3
Dệt	0,590	8	0,621	7	2,24	4
Chế biến thực phẩm & đồ uống	0,272	16	0,718	1	2,22	5
Giấy	0,788	3	0,648	3	2,17	6
Hóa chất và lọc dầu	0,599	7	0,637	4	2,13	7
Sản phẩm kim loại và máy móc	0,430	13	0,558	9	2,12	8
Gỗ, đồ gỗ	0,582	9	0,620	8	2.07	9
Xây dựng	0,093	17	0,543	10	2.04	10
In ấn	0,508	10	0,509	12	1,98	11
Các ngành chế biến khác	0,362	15	0,505	13	1,94	12
Cao su	0,453	12	0,481	14	1,93	13
Khoáng chất (phi kim)	0,870	2	0,517	11	1,83	14
Nông nghiệp	0,502	11	0,368	15	1,59	15
Công ích	0,614	6	0,296	16	1,49	16
Khai khoáng	0,638	5	0,288	17	1,47	17
Dịch vụ	0,378	14	0,255	18	1,41	18

Lưu ý: Các quốc gia là Chilê, Hy Lạp, Hàn Quốc, Mêhicô và Tây Ban Nha.

Nguồn: Yotopoulos và Nugent, "A Balanced-Growth Version of the Linkage Hypothesis (*Một Phiên bản Tăng trưởng Cân bằng của Giả thuyết Liên kết*), Bảng 2, trang 163.

Các chỉ số liên kết tĩnh có thể giúp hướng sự tập trung chú ý đến các mối liên kết tiềm tàng, nhưng những nghiên cứu chi tiết là cần thiết để xem xét tất cả các điều kiện có liên quan và xác định được những cách thức mà qua đó việc đầu tư vào một ngành tạo ra sự đầu tư vào các ngành khác. Những nghiên cứu này có thể chỉ ra rõ ràng rằng một số ngành công nghiệp chế biến có thể tạo ra sự tăng trưởng tại một số quốc gia. Nhưng một số các chú dẫn được trích trong Chương 17 đã chứng minh rằng một số ngành nông nghiệp cũng tạo ra được các mối liên kết hiệu quả, và không có trường hợp áp đảo nào ủng hộ cho công nghiệp chế biến về phương diện này.

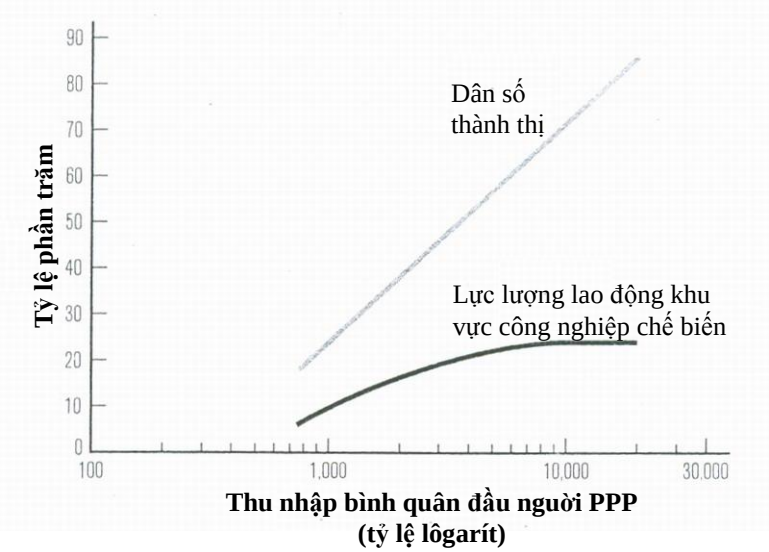
Sự đô thị hóa

Kể từ cuộc Cách mạng Công nghiệp, đô thị hóa và công nghiệp hóa đã cùng dịch chuyển song hành. Nước Anh bắt đầu thế kỷ mười chính với 30 phần trăm dân số sống tại các thành thị và kết thúc thế kỷ này với một dân số đô thị vượt quá 70 phần trăm.[6] Xu hướng này về công nghiệp hóa với sự phát triển công nghiệp ngày nay là rõ ràng với những sự so sánh giữa các nước, được trình bày trong Hình 18-2. Khi thu nhập bình quân tăng từ mức khoảng 750 USD bình quân đầu người (tính theo PPP) lên đến 7.500 USD, cả lực lượng lao động trong khu vực công nghiệp chế biến lẫn dân số thành thị đã tăng lên tính theo tỷ lệ phần trăm của tổng lực lượng lao động và tổng dân số. Tuy nhiên, vượt quá mức 7.500 USD, thì tỷ phần thành thị tiếp tục tăng lên ngay cả khi công nghiệp chế biến không còn sử dụng một tỷ lệ gia tăng các nhân công.

Điều gì tạo ra sự đô thị hóa nhanh khi công nghiệp hóa tiến triển? Nhiều **nền kinh tế hướng ngoại** (xem Chương 5) giúp cho các doanh nghiệp công nghiệp chế biến hưởng lợi qua sự hình thành đô thị. Dân số lớn làm giảm chi phí tuyển dụng lao động dưới mọi hình thức của các công

[6] Hobsdawn, *Industry and Empire (Công nghiệp và Đế chế)*, Hình 13.

ty, nhưng đặc biệt là công nhân và kỹ thuật viên có tay nghề. Hơn nữa, tại các thành thị, công nhân thường tìm được nhà cửa của riêng mình, do vậy các công ty không cần cung cấp nhà cho họ, như trong trường hợp tại các thị trấn nhỏ hay khu vực nông thôn. **Cơ sở hạ tầng,** bao gồm các địa điểm công nghiệp, điện, nước, thoát nước, đường bộ, đường sắt, và trong nhiều trường hợp là cảng, do chính phủ cung cấp tại các thành phố với chi phí mà phản ảnh tính hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô đáng kể. Các cơ sở y tế và giáo dục cũng phát triển cao hơn tại các thành thị.



HÌNH 18-2. Công nghiệp hóa và Đô thị hóa
Hồi qui giữa các nước cho thấy rằng, khi GNP bình quân đầu người tăng lên đến khoảng 7.500 USD, lực lượng lao động trong khu vực công nghiệp chế biến tăng từ mức bình quân 6 phần trăm của lực lượng lao động lên 24 phần trăm, trong khi tỷ phần của dân số thành thị trong tổng dân số tăng từ 18 lên 66 phần trăm. Nhưng tăng trưởng tại thành thị vẫn tiếp tục, ngay cả khi tỷ phần của công nghiệp chế biến trong lực lượng lao động giảm đi.

Mỗi công ty cũng hưởng lợi từ **hiệu quả kinh tế tăng theo sự tích tụ** mà tạo ra từ sự hiện diện của nhiều công ty khác, bởi vì một dãy rộng lớn các yếu tố đầu vào và dịch vụ cần thiết trở nên sẵn có. Nhiều nhà sản xuất có thể giảm bớt chi phí vận chuyển và sự trễ hẹn giao hàng nếu họ đặt công ty gần với các nhà cung ứng của mình. Họ hưởng lợi từ sự gần gũi với dịch vụ sửa chữa và và các dịch vụ công nghiệp khác. Những thị trường tài chính tụ lại thành cụm tại các thành thị, nơi mà các cơ sở thông tin trong nước và quốc tế là sẵn có và giá rẻ. Các nhà sản xuất cần sự tiếp cận đến ngân hàng và các định chế tài chính khác. Họ cũng cần các phương tiện thông tin của thành phố để giữ liên lạc với các nhà cung ứng và thị trường ở xa, đặc biệt là các thị trường xuất khẩu. Khi thành phố đang nghiên cứu là một thủ đô của một quốc gia, thì các nhà sản xuất có thể đặt cơ sở tại đó để có sự tiếp cận sẵn sàng đến những viên chức chính phủ, những người mà kiểm soát giấy phép và các ưu đãi đầu tư, sự phân bổ nhập khẩu, và vô số các công cụ chính sách và hành chính khác mà có thể ảnh hưởng đến khả năng sinh lợi của công ty. Cuối cùng, những sự ưa thích của các nhà tư bản, giám đốc, và kỹ thuật viên đối với những tiện ích của các đô thị lớn có thể là một lý do quan trọng để đặt công ty ở đó.

Một khi một thành phố được hình thành, thì thị trường to lớn của nó tạo ra những sự hấp dẫn được tăng cường. Chi phí phân phối được giảm thiểu khi công ty đặt vị trí gần với thị trường lớn nhất của mình. Nếu các chi phí vận chuyển chiếm tỷ trọng lớn trong chi phí của công ty, và đặc biệt nếu như các chi phí này là lớn hơn chi phí của việc vận chuyển các yếu tố đầu vào, thì các công ty bị kéo hướng về những đô thị. Sự thu hút này đặc biệt mạnh tại các quốc gia đang phát triển, nơi mà các mạng lưới vận chuyển liên đô thị và nông thôn – thành thị là rời rạc và tốn kém. Tại các nước phát triển, nơi mà các mạng lưới vận chuyển là dày đặc và hữu hiệu, công nghiệp

chế biến có xu hướng tự do hơn và tìm kiếm những lợi thế như lao động rẻ với ít sự quan tâm hơn đến chi phí vận chuyển.

Nhưng đô thị hóa có phí tổn của nó, khi các cư dân của tất cả các đô thị lớn trên thế giới quan sát thấy hàng ngày: quá đông đúc, điều kiện sống không vệ sinh, sự dịch chuyển của di dân nông thôn, tội phạm. Những điều này cũng là các đặc trưng của sự công nghiệp hóa trong hai thế kỷ. Trong suốt nửa đầu của thế kỷ mười chín, Luân Đôn và các thành phố đang tăng trưởng của nước Anh là những nơi chốn tối tăm:

> Khói thuốc bao phủ họ và sự dung tục làm ô nhiễm họ… các dịch vụ công ích cơ bản: cấp nước, hệ thống vệ sinh, quét rác đường phố, không gian mở, và vân vân, không thể theo kịp với sự di dân khổng lồ của những người đàn ông vào các đô thị, như vậy tạo ra các dịch bệnh - đặc biệt là sau năm 1830 - như dịch tả, thương hàn và một sự mất mát thường trực gây kinh hoàng của hai nhóm lớn những tác nhân gây chết người ở đô thị vào thế kỷ mười chín – ô nhiễm không khí và ô nhiễm nước, hay bệnh về đường hô hấp và tiêu hóa… Lượng dân số thành thị mới … bị ép vào các khu ổ chuột quá đông đúc và tối tăm, nơi mà cảnh tượng có thể làm đông cứng trái tim của người quan sát.[7]

Việc di dân đến các đô thị lớn tại các nước đang phát triển có thể không cần phải chịu đựng những điều kiện tồi tệ như tại Luân Đôn vào thế kỷ mười chín, nhưng các đô thị như Cancútta, Lagốt và Sao Paolo chứa đựng các khu ổ chuột lớn với rất nhiều những loại vấn đề giống vậy. Các đô thị đang công nghiệp hóa trở thành những thỏi nam châm thu hút nhân công nhân từ nông thôn tìm kiếm công việc có mức lương cao hơn, một hiện tượng phổ biến của thế giới thứ ba. Mặc cho rủi ro về thất nghiệp và điều kiện sinh sống hết sức đông đúc, chật chội, cuộc sống tại đô thị vẫn là một sự hấp dẫn đối với nhiều cư dân nông thôn, so với các cơ hội sẵn có tại miền quê của họ. Phí tổn của sự đông đúc là tình trạng hiệu quả giảm dần bên ngoài: mỗi người nhập cư mới nhìn chung hưởng lợi, nhưng khi làm vậy thì làm giảm đi phúc lợi của tất cả những người khác, ngay cả khi chỉ giảm đi một chút ít. Tuy vậy, phí tổn xã hội là cao bởi vì sự giảm đi rất nhỏ này về phúc lợi phải được bổ sung cho tất cả cư dân trong thành phố.

Không chính phủ nào cảm thấy thoải mái với các đô thị đông đúc, và nhiều chính phủ có lẽ đã cố gắng ngăn chặn dòng di dân. Trong dài hạn, điều này có thể được thực hiện một cách tốt nhất bằng cách khuyến khích sự phát triển nông thôn cũng tích cực như công nghiệp hóa, qua việc sử dụng một loạt các biện pháp như chiếm hữu đất đai, đầu tư, trợ giá, và các chính sách khác được mô tả trong Chương 16. Một cách tiếp cận bổ sung là khuyến khích sự phân tán các ngành công nghiệp mới đến các thành phố nhỏ hơn thông qua việc cung cấp cơ sở hạ tầng, các khuyến khích, và kiểm soát đối với việc chọn địa điểm. Việc dàn trải đầu tư làm giảm thiểu sự đông đúc và cũng có thể làm giảm chi phí di dân. Những người di cư có khoảng cách đi lại bình quân ngắn hơn, vì vậy nhiều người hơn trong số họ có thể tìm kiếm việc làm mà không cần cam kết về việc định cư lâu dài tại các thành phố ở xa quê nhà của họ. Sự nới lỏng tập trung của công nghiệp có những lợi ích bổ sung cho nông nghiệp: nó phân phối các thị trường thành thị và nguồn cung sản phẩm chế biến rộng khắp hơn cho dân số nông thôn.

Tuy nhiên sự phân tán công nghiệp cũng có phí tổn. Chi phí cơ sở hạ tầng có thể lớn hơn tại các thị trấn nhỏ, mà đã không cung cấp nhiều các tiện ích cơ bản bằng các thành phố lớn. Thêm vào đó phải cộng thêm vào các chi phí vận chuyển và hạ tầng khác cao hơn cần có để kết nối các vị trí công nghiệp bị phân tán. Ngay cả với mạng lưới vận chuyển và thông tin liên lạc rộng lớn hơn đã có sẵn, thì các công ty riêng lẻ và xã hội phải gánh chịu chi phí cao hơn cho việc chuyên chở (cả nguyên vật liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra cuối cùng) nếu các công ty này không đặt cơ sở tại nơi hữu hiệu nhất. Những công ty này sau đó phải gánh chịu các phí tổn cao hơn trong việc liên lạc với các nhà cung ứng, khách hàng, và các định chế tài chính, đó là chưa đề cập đến viên chức chính phủ, và phải chờ đợi với các cơ sở vật chất nhàn rỗi trong khi phụ tùng và chuyên viên sửa chữa từ các nơi xa đến để sửa các thiết bị hư hỏng. Những lợi ích của việc phân tán có

[7] Hobsdawn, *Industry and Empire (Công nghiệp và Đế chế)*, trang 86.

minh chứng được cho chi phí hay không còn tùy thuộc vào hoàn cảnh cụ thể. Chi phí là thấp hơn nếu dân số đã bị phân tán, nếu nhiều trung tâm đô thị và cơ sở hạ tầng kết nối đã hiện hữu, và nếu các địa điểm mới có thuận lợi rõ ràng, ví dụ như gần kề với nguồn nguyên liệu hay nguồn nước dư thừa.

NHỮNG CHỌN LỰA ĐẦU TƯ TRONG CÔNG NGHIỆP

Chương 4 giới thiệu sự khẳng định rằng các nhân tố sản xuất có thể được thay thế lẫn nhau trong nhiều qui trình sản xuất, các nền kinh tế có khả năng bảo toàn vốn và tăng trưởng thêm nữa ngoài khoản tiết kiệm đã biết. Chương 4 cũng sử dụng cùng công cụ phân tích, hàm sản xuất tân cổ điển, để chứng minh rằng các chính sách làm cho lao động ít tốn kém hơn và vốn trở nên đắt đỏ hơn có thể khiến những nhà sản xuất chuyển hướng sang các khoản đầu tư mà sử dụng nhiều lao động hơn và ít vốn hơn cho một mức sản lượng biết trước. Liệu đã có đủ sự khác nhau về kỹ thuật sản xuất để thực thi những chính sách như vậy một cách hiệu quả trong việc bảo toàn vốn và tạo ra lao động nhiều hơn cho một khối lượng sản xuất biết trước? Đối với ngành công nghiệp, câu trả lời là có.

Chọn lựa Công nghệ

Bảng 18-2 minh họa chọn lựa công nghệ cho một ngành duy nhất, dệt vải. Ba chọn lựa công nghệ được đưa vào: một khung cửi bán tự động, lỗi thời hơn (T1); một khung cửi tốc độ cao hoàn toàn tự động, hiện đại hơn (T3); và một công nghệ trung gian (T2). Chúng ta ắt có thể trình bày thêm nhiều lựa chọn nữa, bao gồm khung cửi quay tay, mà hiện vẫn còn đang được sử dụng tại một số nước châu Á. Như được kỳ vọng, ba công nghệ này thể hiện độ thâm dụng vốn ngày càng tăng, trong ý nghĩa rằng tỷ lệ của vốn so với sản lượng tăng lên, và độ thâm dụng lao động giảm xuống. Ngoài chi phí lao động và vốn, bảng này còn thêm vào sự quan tâm đến chi phí hoạt động, bao gồm tiền thuê mặt bằng, điện, và mức hao hụt khác nhau về yếu tố đầu vào chủ yếu - sợi. Trong nhiều trường hợp, thiết bị hiện đại bảo tồn cả năng lượng lẫn nguyên vật liệu đầu vào và làm giảm đi chi phí sản xuất.

Phân tích về chọn lựa công nghệ thường được thực hiện bằng cách sử dụng kỹ thuật thẩm định dự án như được mô tả trong Chương 11. Doanh thu và chi phí, bao gồm chi phí đầu tư, có thể được chiết khấu qua vòng đời của từng công nghệ, và công nghệ có hiện giá thuần cao nhất được chọn như là công nghệ có tính kinh tế nhất. Trong Bảng 18-2, để cho đơn giản, chúng ta giả định rằng tất cả công nghệ này sản xuất ra một loại vải có chất lượng và giá trị ngang nhau, vì vậy ta không cần quan tâm đến doanh thu. Thay vào đó, hiện giá của chi phí được giảm thiểu.

Phần thứ hai của bảng này trình bày các chi phí nhân tố mang tính chỉ báo đối với một quốc gia giàu có và một nước nghèo: Nhân công tại quốc gia giàu có được trả lương cao gấp 10 lần mức lương tại nước nghèo, trong khi lãi suất thực tại nước nghèo là cao gấp đôi so với quốc gia giàu. Trong những điều kiện như vậy, các nhà đầu tư tại quốc gia giàu giảm thiểu chi phí qua việc chọn lựa các khung cửi hiện đại nhất, phần lớn bởi vì những khung cửi này đòi hỏi ít lao động hơn nhiều. Những nhà đầu tư tại nước nghèo chọn lựa công nghệ trung gian. Tuy nhiên, nếu mức lương năm tại nước nghèo là 1.000 USD thay vì 1.500 USD, mà là một khả năng thực tế, thì công nghệ cũ nhất và thâm dụng lao động sẽ làm giảm thiểu chi phí. Hình 18-3 thể hiện những chọn lựa công nghệ này như là các đường đẳng lượng sản xuất tương tự nhau dưới một dạng có tính thực tiễn cho các công nghệ khác nhau tại các ngành duy nhất.

BẢNG 18-2. Chọn lựa Công nghệ trong ngành Dệt Vải

	CÔNG NGHỆ LỰA CHỌN[a]		
ĐẦU VÀO (TRIỆU THƯỚC ANH VẢI MAY ÁO SƠMI)	T1	T2	T3
1. Chi phí thiết bị (ngàn USD)	80,0	200,0	400,0
2. Lao động (người-năm)	22,0	11,0	5,0
3. Các chi phí khác (ngàn USD/năm)[b]	11,4	9,3	6,7
CHI PHÍ NHÂN TỐ	NƯỚC GIÀU	NƯỚC NGHÈO	
1. Lãi suất thực tế (% hàng năm)	5,0	10,0	
2. Nhân tố hiện giá (20 năm)[c]	12,46	8,51	
3. Tiền lương (ngàn USD/năm)	15,0	1,5	
	CÔNG NGHỆ LỰA CHỌN[a]		
HIỆN GIÁ CỦA CHI PHÍ (NGÀN USD)[d]	T1	T2	T3
Nước giàu			
1. Chi phí vốn	80	200	400
2. Tiền lương	4112	2056	935
3. Các chi phí khác	142	116	83
4. Tổng chi phí	4334	2372	1418
Nước nghèo			
1. Chi phí vốn	80	200	400
2. Tiền lương	280	140	64
3. Các chi phí khác	97	79	57
4. Tổng chi phí	457	419	521

[a] Các công nghệ là T1, khung cửi bán tự động; T2, công nghệ trung gian; và T3, khung cửi tốc độ cao, hoàn toàn tự động.

[b] Bao gồm tiền thuê mặt bằng, điện, và hao hụt sợi, tất cả các yếu tố này thay đổi tùy theo công nghệ; ngoại trừ chi phí chung của sợi trong sản phẩm cuối cùng.

[c] Hiện giá của 1 USD hàng năm trong 20 năm với mức lãi suất được thể hiện trong 1.

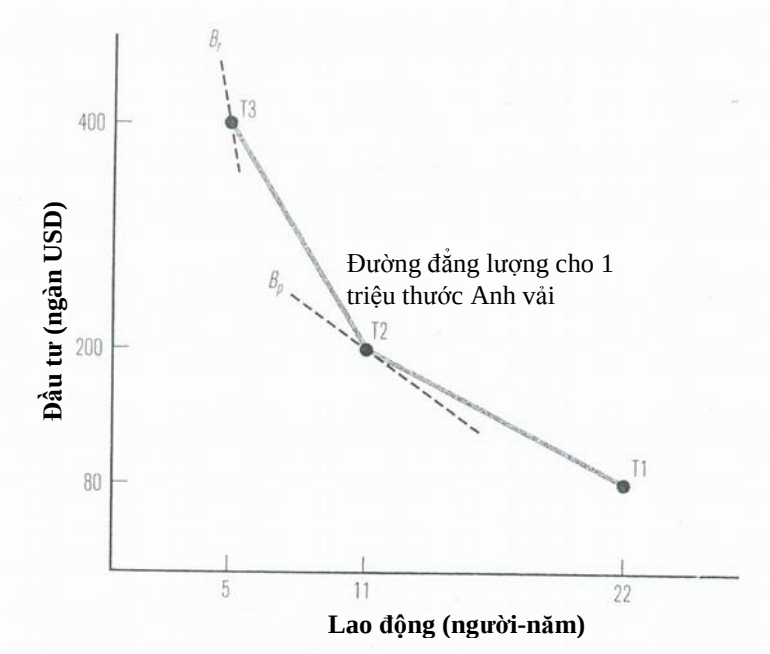
[d] Tiền lương và các chi phí khác được chiết khấu ở mức lãi suất phù hợp trong 20 năm bằng cách sử dụng nhân tố hiện giá của chi phí nhân tố.

Nguồn: Tính từ dữ liệu trong Howard Pack, "The Choice of Technique and Employment in the Textile Industry (*Chọn lựa Kỹ thuật Sản xuất và Việc làm trong Ngành Dệt*), trong A. S. Shalla (chủ biên), *Technology and Employment in Industry (Công nghệ và Việc làm trong Công nghiệp* (Geneva: Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO), 1975), trang 153-174.

Dãy các công nghệ được trình bày trong Hình 18-3 có tính thực tiễn đối với ngành dệt vải tại một quốc gia đang phát triển. Qui mô của chọn lựa công nghệ trong ngành này có thể được biểu thị bởi dãy các tỷ lệ vốn-lao động từ công nghệ thâm dụng vốn cao nhất đến thấp nhất. Tỷ lệ vốn-lao động của công nghệ T3 là bằng 22 lần tỷ lệ của công nghệ T1. Nghiên cứu mà từ đó những con số này được rút ra cho ta một dãy tương tự cho ngành xe sợi, trong khi chỉ riêng việc sản xuất gạch xi măng tại Kênya đã thể hiện một tỷ lệ 11:1.[8]

[8] Howard Pack, "The Choice of Technique and Employment in the Textile Industry (*Chọn lựa Kỹ thuật Sản xuất và Việc làm trong Ngành Dệt*)", trang 169; và Frances Stewart, "Manufacture of Cement Blocks in Kenya (*Sản xuất Gạch Xi măng tại Kênya*)", trang 221, trong A. S. Bhalla (biên tập), *Technology and Employment in Industry (Công nghệ và Việc làm trong Công nghiệp)* (Geneva: Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO), 1985).

Ngay cả khi qui mô này bị thu hẹp còn một chọn lựa giữa công nghệ thích hợp (T2 cho nước nghèo trong Hình 18-3) và chọn lựa công nghệ thâm dụng vốn nhất (T3), thì một dãy rộng các công nghệ là sẵn có trong nhiều ngành. Đối với ngành sản xuất giày dép, công nghệ thâm dụng vốn nhất có tỷ lệ vốn-lao động bằng 2,8 lần tỷ lệ của công nghệ thích hợp; đối với dệt sợi, tỷ lệ này là 4,3 lần; đối với xe sợi, 7,3 lần; đối với sản xuất gạch, 13,8 lần; đối với nghiền bắp, 3,3 lần; đối với chế biến đường, 7,8 lần; đối với sản xuất bia, 1,5 lần; đối với thuộc da, 2,3 lần; và đối với sản xuất phân bón, 1,1 lần.[9]



HÌNH 18-3. Chọn lựa Công nghệ trong Ngành Dệt vải
Ba công nghệ dệt vải khác nhau, T1, T2 và T3 được lấy từ Bảng 18-2. Mỗi công nghệ thể hiện một tỷ lệ vốn-lao động khác nhau. Bởi vì ngành dệt vải, hay thậm chí một công ty duy nhất, có thể sử dụng bất kỳ kết hợp nào của các công nghệ, việc sản xuất có thể xảy ra với tất cả các kết hợp về vốn và lao động theo T1T2 và T2T3. Như vậy, một đường đẳng lượng có thể được phác họa từ T1 đến T2 đến T3. Độ dốc của đường ngân sách B_r và B_p tượng trưng cho tỷ lệ của tiền lương so với chi phí vốn lần lượt đối với các quốc gia giàu và nghèo. Các độ dốc này chỉ ra chi phí được giảm thiểu ở nước giàu qua việc sử dụng công nghệ thâm dụng vốn nhất, T3, trong khi nước nghèo nên sử dụng công nghệ trung gian, T2. Nếu tiền lương tại nước nghèo chỉ thấp hơn chút ít so với chi phí vốn, thì công nghệ thâm dụng lao động nhất, T1, cũng có thể là công nghệ tối ưu.

Tác động tích lũy của chọn lựa các công nghệ thâm dụng lao động hơn có thể khá đáng kể. Trong một thử nghiệm nhằm chứng minh, Howard Pack, một kinh tế gia người Mỹ, người chuyên nghiên cứu về chọn lựa công nghệ, giả định rằng mỗi trong số chín ngành được liệt kê trong đoạn văn liền trên nhận được 100 triệu USD vốn đầu tư. Nếu tất cả số tiền này được tiêu dùng vào công nghệ thâm dụng vốn nhất, thì điều này sẽ tạo ra số việc làm là 58.000 và một giá trị gia tăng là 364 triệu USD mỗi năm. Nhưng, nếu số tiền đó thay vào đó được đầu tư vào công nghệ thích hợp, thì cùng khoản đầu tư đó sẽ tạo ra số việc làm bằng bốn lần (239.000) và lượng giá trị gia tăng cao hơn 71 phần trăm (624 triệu USD).[10]

Dù có những lợi thế được hưởng trong cả sản lượng lẫn việc làm từ việc sử dụng các phương thức sản xuất thích hợp và thâm dụng lao động hơn tại các nước đang phát triển, thì chúng ta

[9] Howard Pack, "Aggregate Implications of Factor Substitution in Industry Processes (*Những Ý nghĩa Tổng hợp của sự Thay thế Nhân tố trong các Quá trình Công nghiệp*)", *Journal of Development Economics* 11, số 1 (tháng Tám năm 1982), trang 7.

[10] Pack, "Aggregate Implications of Factor Subsitution (*Các Ý nghĩa Tổng hợp của sự Thay thế Nhân tố*)", trang 10.

quan sát thấy rằng nhiều nhà máy công nghiệp sử dụng các qui trình thâm dụng vốn quá nhiều. Nhiều sự giải thích khả dĩ cho điều này được trình bày trong thảo luận về vấn đề việc làm ở nơi khác trong cuốn sách này. Ví dụ, giá thị trường của các nhân tố sản xuất điển hình thường không phản ảnh sự khan hiến nhân tố thực sự (chi phí cơ hội hay chi phí mờ) và vì vậy bóp méo chọn lựa công nghệ. Nhiều phương thức sản xuất thâm dụng lao động hơn thường được chứa đựng trong các kiểu thiết bị lỗi thời hơn, thường chỉ sẵn có dưới dạng máy móc đã qua sử dụng, mà có thể khó học hỏi, có được và bảo trì; các thiết bị mới hơn có thể sản xuất ra những sản phẩm có chất lượng và giá trị cao hơn; hay các nhà quản lý có thể không có kỹ năng quản lý những lực lượng lao động khổng lồ. Những nhân tố này thường bị phóng đại. Trong bất cứ trường hợp nào, phần lớn các nhân tố này có thể được tích hợp trong những tính toán về hiện giá mà làm bộc lộ các công nghệ có chi phí thấp nhất.

Những nhân tố này có thể không giải thích cho một dãy rộng các công nghệ, nhiều công nghệ trong số này rõ ràng là không thích hợp, mà có thể quan sát được ở một quốc gia duy nhất hay trong các ngành tương tự nhau. Có thể có thêm hai sự giải thích cho điều này. Thứ nhất, các công ty khác nhau có thể phải đối mặt với những giá cả nhân tố khác nhau. Các doanh nghiệp nước ngoài thường có khả năng tiếp cận được nguồn vốn rẻ hơn so với các công ty nội địa, vì vậy chọn lựa công nghệ tối ưu của công ty nước ngoài là thâm dụng vốn hơn. (Tuy nhiên, điều này có thể bị phản bác bởi kiến thức lớn hơn và sự tiếp cận dễ dàng hơn đến máy móc sử dụng kỹ thuật sản xuất lạc hậu hơn của các công ty đa quốc gia, mà một số trong các kỹ thuật này có thể vẫn đang được sử dụng tại các nhà máy cũ hơn của cùng công ty đó). Trong số các doanh nghiệp nội địa, các công ty nhỏ, với khả năng tiếp cận hạn chế đến các thị trường tài chính chính thức, có thể phải trả nhiều hơn cho số vốn của mình so với các công ty lớn. Tương tự như vậy, các công ty nhỏ có thể thoát khỏi cả luật công đoàn lẫn luật tiền lương tối thiểu, và vì vậy có khả năng thuê mướn nhân công với chi phí thấp hơn. Tại Inđônêxia, nhà kinh tế Hal Hill đã quan sát bốn công nghệ dệt vải sợi đang hoạt động, với tỷ lệ vốn-lao động của các khung cửi hiện đại nhất cao hơn 200 lần so với khung cửi quay tay truyền thống. Hai trong số các công nghệ này thể hiện các chọn lựa chi phí thấp nhấp cho các công ty. Đáng ngạc nhiên là những công nghệ này là hai công nghệ thâm dụng vốn nhất. Nhưng khi giá mờ được sử dụng, chỉ có công nghệ thâm dụng lao động hơn trong số hai công nghệ này là tỏ ra vẫn còn thích hợp.[11]

Thứ hai, các nhà đầu tư có thể mua được thiết bị phù hợp bởi vì họ và các nhà quản lý của mình có một sự thiên lệch rất mạnh hướng về máy móc hiện đại nhất và chất lượng sản phẩm đầu ra cao nhất có thể, với ít sự chú trọng hơn đến khả năng sinh lời và các mối quan tâm kinh tế khác. Chuyên gia về quản lý của Đại học Harvard là Louis Wells gọi điều này là hành vi của "con người kỹ thuật".[12] Nếu các đặc trưng của sự quản lý làm hạn chế sự chọn lựa công nghệ, thì chọn lựa đó có thể là công nghệ T3 trong Hình 18-3, ngay cả khi đường ngân sách biểu lộ chọn lựa công nghệ T2. Một hành vi phi kinh tế như vậy có nhiều khả năng phổ biến trong những trường hợp được bảo hộ cao và độc quyền, nơi mà một quyết định sản xuất ở mức thấp hơn chi phí tối thiểu không đe doạ đến sự tồn tại của công ty. Các doanh nghiệp nhà nước đặc biệt dễ xảy ra những sự kém hiệu quả của loại hình này.

[11] Hal Hill, "Choice of Technique in the Indonesia Weaving Industry (*Chọn lựa Kỹ thuật Sản xuất trong ngành Dệt Vải tại Inđônêxia*)", *Economic Development and Cultural Change* 31, số 2 (tháng Giêng năm 1983), trang 337-354.

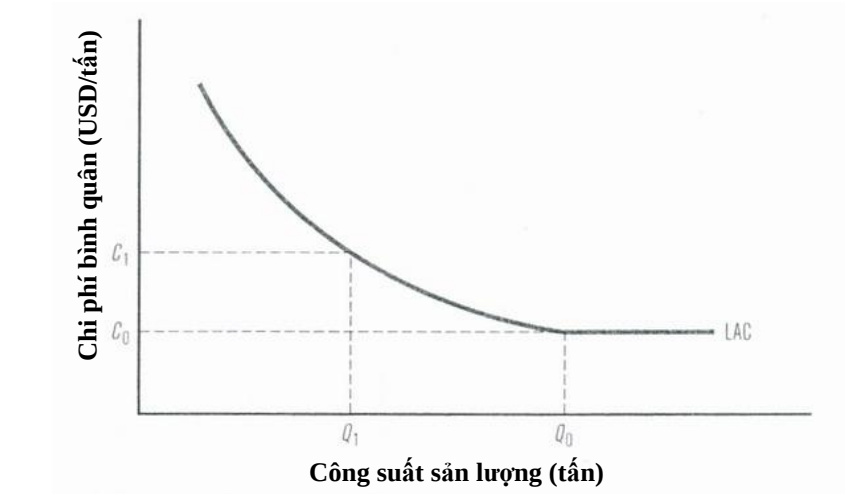
[12] Louis T. Wells, Jr., "Economic Man and Engineering Man: Choice of Technique in a Low-Wage Country (*Con người Kinh tế và Con người Kỹ thuật: Chọn lựa Kỹ thuật Sản xuất tại một Quốc gia có tiền lương thấp*)", trong C. P. Timmer và cộng sự, chủ biên, *The Choice of Technology in Developing Countries (Chọn lựa Công nghệ tại các Quốc gia đang Phát triển)* (Cambrigde, MA: Center for International Affairs (Trung tâm Thương mại Quốc tế), Đại học Harvard, 1975), trang 69-64.

Hiệu quả Kinh tế tăng theo Qui mô

Trong quyết định về các công nghệ khác nhau, **hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô** có thể là một sự quan tâm cốt yếu. Các nhà kinh tế ít nhất là kể từ Adam Smith đã quan sát thấy rằng đối với nhiều loại hình sản xuất, những cơ sở vật chất lớn hơn có thể có khả năng sản xuất với chi phí đơn vị thấp hơn các cơ sở nhỏ. Ví dụ, sản xuất thép tại một nhà máy được thiết kế cho công suất 2 triệu tấn mỗi năm có chi phí thấp hơn 15 phần trăm so với nhà máy có công suất thiết kế 1 triệu tấn mỗi năm. Khu qui mô sản lượng gia tăng, chi phí bình quân tiềm tàng giảm đi. (Tuy nhiên, nếu nhà máy lớn hơn chỉ sản xuất ra 1 triệu tấn, thì chi phí trung bình của nhà máy này nhiều khả năng cao hơn nhà máy nhỏ, bởi vì nhà máy nhỏ được thiết kế với sản lượng thấp hơn và nhà máy lớn không được thiết kế như vậy). Các độc giả mà quen thuộc với lý thuyết công ty sẽ nhận ra khái **chi phí bình quân dài hạn**, chi phí đơn vị tiềm năng của sản lượng khi qui mô nhà máy có sự thay đổi. Nếu đường chi phí dài hạn giảm đi qua một dãy sản lượng có liên quan đến nhà máy đang nói đến, như được thể hiện trong Hình 18-4, thì có sự hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô.

Hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô xuất hiện vì nhiều nguyên do.

1. Một số chi phí, ví dụ như các nổ lực nghiên cứu và thiết kế hay chi phí khởi nhập, có thể được cố định qua một dãy rộng các sản lượng.
2. Lượng và chi phí nguyên vật liệu sử dụng trong thiết bị vốn tăng theo sản lượng nhưng không phải luôn luôn với cùng tỷ lệ. Ví dụ, công suất của một nồi hơi có liên quan đến dung tích của nó, mà vì vậy một hình cầu thay đổi khi thể tích của bán kính của nó, trong khi nguyên liệu được sử dụng để làm ra nó có liên quan đến diện tích của nó, tỷ lệ với bình phương của bán kính.
3. Lượng hàng tồn kho và vốn lưu động khác không tăng theo tỷ lệ với sản lượng.
4. Qui mô lớn hơn cho phép sự chuyên môn hóa cao hơn về cả nhân công lẫn thiết bị (Adam Smith đã nhấn mạnh điểm này), mà đến lượt mình lại cho phép năng suất cao hơn.
5. Những sự vận hành sản xuất lớn hơn làm giảm đi số lần mà thiết bị phải được thiết lập hay điều chỉnh lại cho mỗi lần vận hành. Ví dụ, một nhà máy mà sản xuất ra hai hay nhiều sản phẩm với một máy, ví dụ như các hộp kim loại có kích cỡ khác nhau, có thể được vận hành hiệu quả hơn một khi nhà máy đó có đủ khả năng sản xuất ra mỗi loại hộp trên một máy riêng biệt và giảm được chi phí thiết lập.
6. Những nhà sản xuất lớn hơn có thể có khả năng có được các khoản chiết khấu khi họ thu mua các yếu tố đầu vào.



HÌNH 18-4. Hiệu quả tăng theo Qui mô

Đường cong chi phí bình quân dài hạn, *LAC*, biểu diễn chi phí bình quân của các nhà máy được thiết kế để sản xuất tại bất kỳ công suất nào. Chi phí bình quân giảm đi khi công suất tăng lên đến Q_0, đôi khi được gọi là *qui mô hiệu quả tối thiểu*. Q_1 bằng một nửa Q_0. Tỷ lệ phần trăm mà qua đó C_1 vượt qua C_0 là một thước đo của hiệu quả kinh tế đạt được qua việc xây dựng các nhà máy ở một qui mô lớn hơn.

Tất cả các hiệu quả kinh tế này áp dụng cho các nhà máy riêng lẻ. Ở mức độ công ty, hiệu quả kinh tế hơn nữa có thể xuất hiện trong quản lý, vận chuyển, tiếp thị, và tài chính khi tăng thêm nhiều nhà máy hơn.

BẢNG 18-3. Hiệu quả Kinh tế tăng theo Qui mô trong ngành Công nghiệp Chế biến

SẢN PHẨM	PHẦN TRĂM GIA TĂNG TRONG CHI PHÍ BÌNH QUÂN	CÔNG SUẤT NHÀ MÁY = PHẦN TRĂM CỦA MES	MES TÍNH THEO % CỦA THỊ TRƯỜNG VƯƠNG QUỐC ANH
Tủ lạnh	7	33	85
Động cơ điện	15	50	60
Thép	11	33	27
Cao su tổng hợp	15	50	24
Sản phẩm hóa dầu	19	33	23
Lốp xe	5	50	17
Lọc dầu	4	33	14
Bia	5	33	12
Giấy Kraft	13	50	11
Xi măng	26	33	10
Chai thủy tinh	11	33	5
Sản phẩm từ sữa	2	67	1
Bột mì	21	67	1

Lưu ý: Các ước lượng đến từ những nghiên cứu của các ngành công nghiệp tại châu Âu được thực hiện từ cuối thập niên 1960 cho đến đầu thập niên 1980. *Qui mô hiệu quả tối thiểu* (MES) được định nghĩa là mức sản lượng mà vượt qua mức này thì chi phí bình quân ngừng giảm đi (Q_0 trong Hình 18-4) hay vượt qua mức này thì không có nhà máy lớn hơn nào được xây dựng.

Nguồn: Cliff Pratten, "A Survey of the Economies of Scale (*Một cuộc Điều tra về Hiệu quả Kinh tế tăng theo Qui mô*), trong Commission of the European Communities (*Ủy ban của các Cộng đồng Âu châu*), *Research on the "Cost of Non-Europe" (Nghiên cứu về "Chi phí của không-phải-Âu-châu)",* tập 2, *Studies on the Economics of Integration (Các Nghiên cứu về Kinh tế học của sự Hội nhập)* (Luxembourg: Commission of the European Communities, 1988).

Những sự tiết kiệm chi phí này có thể rất quan trọng trong việc sản xuất một số sản phẩm. Bảng 18-3 trình bày dữ liệu về hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô cho nhiều ngành tại châu Âu vào đầu thập niên 1980. **Qui mô hiệu quả tối thiểu** (MES) được định nghĩa là một nhà máy đủ lớn để cho không thể đạt được hiệu quả kinh tế hơn nữa qua việc xây dựng một nhà máy lớn hơn, Q_0 trong Hình 18-4. Cột thứ nhất của bảng này cho chúng ta tỷ lệ phần trăm mà qua đó chi phí bình quân ắt lớn hơn nếu một nhà máy được xây dựng ở công suất nhỏ hơn; cột thứ hai thể hiện rằng công suất đó (hoặc là một phần ba, hoặc một nửa, hay hai phần ba của MES). Trên thực tế, nếu nhà máy lớn nhất đang hiện hữu không khai thác hết hiệu quả kinh tế tiềm năng theo qui mô, thì các nhà khảo cứu sẽ xem sản lượng đó như là MES cho đến khi có một nhà máy lớn hơn được xây dựng.

Một số chi phí gia tăng trong cột thứ nhất là đáng kể: từ 11 lên 26 phần trăm đối với động cơ điện, thép, cao su tổng hợp, sản phẩm hóa dầu, giấy Kraft, xi măng, chai thủy tinh, và bột mì. Tuy vậy, điều này không có ý nghĩa lắm trừ phi chúng ta biết được mức độ lớn của MES có liên quan đến thị trường quốc gia. Cột cuối cùng cho thấy cách mà MES được so sánh với thị trường tại Vương quốc Anh. Đối với tất cả sản phẩm ngoại trừ thủy tinh, sản phẩm từ sữa, và bột mì, thì những nhà máy hiệu quả này sẽ chiếm từ 10 đến 85 phần trăm nhu cầu của nước Anh đối với các

sản phẩm này. Đối với tủ lạnh và động cơ điện, nhà máy qui mô hiệu quả tối thiểu có thể cung cấp hơn một nửa nhu cầu.

Thi trường tại Vương quốc Anh là có khả năng so sánh với thị trường tại các quốc gia đang phát triển lớn nhất, nếu tổng sản phẩm quốc nội được đo lường theo sức mua tương đương. Hơn một tỷ người tại Trung Quốc, với thu nhập bình quân PPP chỉ bằng một phần tám so với thu nhập bình quân tại nước Anh, có GDP bằng 2,5 lần GDP của Vương quốc Anh; GDP của Ấn Độ ngang bằng với GDP của Anh; Braxin, Mêhicô và Inđônêxia có qui mô kinh tế từ 60 đến 80 phần trăm so với Vương quốc Anh. Nhưng, tại Nigiêria (nền kinh tế lớn nhất châu Phi), Philíppin, và Pakitxtan thì GDP chỉ bằng một phần năm mức của nước Anh. Hơn nữa, tại các nước đang phát triển, có nhiều khả năng rằng nhu cầu hiệu quả đối với các mặt hàng chế biến hiện đại là thấp hơn đáng kể cho với mức được thể hiện bởi so sánh về các mức GDP, bởi vì tại Anh quốc có một tỷ phần dân số lớn hơn nhiều đã đạt đến tiêu chuẩn thu nhập của giai cấp trung lưu. Nơi mà thị trường là nhỏ hơn nhiều so với qui mô hiệu quả tối thiểu, thì chi phí đơn vị có thể cao hơn nhiều so với mức được thể hiện trong bảng này. Một ngành như thế sẽ chỉ vững mạnh nếu được bảo hộ khỏi hàng nhập khẩu và được tạo cho vị thế độc quyền.

Các đặc trưng của những ngành công nghiệp qui mô lớn này so sánh quá trình công nghiệp hóa. Những ngành có mức tiết kiệm chi phí lớn hơn và các tỷ phần thị trường tiềm năng lớn nhất là tất cả, với ngoại lệ của bia, hoặc là hàng hóa của nhà sản xuất (ví dụ, động cơ điện, thép, cao su tổng hợp) hoặc sản phẩm tiêu dùng lâu bền (tủ lạnh và các sản phẩm khác không được trình bày ở đây, ví dụ như xe hơi). Như thế, các ngành sản xuất ra sản phẩm tiêu dùng không phải lâu bền, ví dụ thực phẩm chế biến, vải vóc, áo quần, và giày dép, phát triển sớm ít ra là một phần bởi vì hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô không có rào cản, ngoại trừ ở các nền kinh tế nhỏ hơn. Các rào cản đối với sự hội nhập ngược cũng được đề xuất bởi hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô ở hàng hóa của nhà sản xuất.

Cho dù có hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô, thì việc xây dựng các nhà máy nhỏ tại những nước đang phát triển cũng có thể có hiệu quả. Ví dụ, một nhà máy thép nên được xây dựng khi nhà máy đó có thể sản xuất với chi phí thấp hơn mức giá thép nhập khẩu. Điều này có thể xảy ra từ lâu trước khi thị trường này tăng trưởng để phù hợp với một nhà máy thép có qui mô hiệu quả tối thiểu. Qui mô kinh tế chỉ là một nhân tố có liên quan đến tính hiệu quả. Tất cả các nhân tố khác được đề cập trước đây trong cuốn sách này (năng suất, chi phí cơ hội của vốn và lao động, sự sẵn có nguyên vật liệu thô và các yếu tố đầu vào bổ sung, kỹ năng quản lý, và tổ chức thị trường) cũng tác động đến kết quả và có thể có ảnh hưởng lớn hơn những tác động của hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô. Các kỹ thuật như thẩm định dự án (Chương 11) có thể được sử dụng để phân tích tác động của các yếu tố này đối với khả năng sinh lời.

Hơn nữa, thị trường nội địa không phải là khả năng duy nhất. "Cái vòng lẩn quẩn", mà thông qua đó các thị trường xuất khẩu làm cho việc đạt được hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô là khả dĩ, mà đến lượt mình làm gia tăng khả năng cạnh tranh xuất khẩu, là một trong những lực đằng sau cuộc Cách mạng Công nghiệp của nước Anh. Thật vậy, nếu một ngành công nghiệp nội địa tại một nước nhỏ đang phát triển là đủ hiệu quả để cạnh tranh với các nhà máy nước ngoài ở bất kỳ mức sản lượng đã biết nào, thì hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô không phải là vấn đề. Ngành công nghiệp của nước chủ nhà có thể xuất khẩu đủ để đạt được bất cứ qui mô mong ước nào. Các quốc gia đang phát triển như Hàn Quốc và Braxin đã đạt được hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô, ngay cả trong những ngành như thép và xe hơi, với sự trợ giúp của các thị trường xuất khẩu. Sự hội nhập kinh tế giữa các nước đang phát triển có thể giúp những quốc gia khác thực hiện một việc giống vậy.

Các ngành Công nghiệp Qui mô Nhỏ

Mặc dù hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô đòi hỏi các nhà máy lớn tại một số phân ngành sản xuất, thì trong nhiều ngành công nghiệp khác các công ty có qui mô nhỏ và vừa có thể cạnh tranh một cách hiệu quả với các doanh nghiệp lớn (xem Bảng 18-4). Điều này đặc biệt đúng ở các nước đang phát triển, nơi mà nhiều mặt hàng chế biến được sử dụng rộng rãi, bao gồm hầu hết các sản phẩm thực phẩm và thuốc lá, vải dệt, áo quần, giày dép, đồ gỗ và các sản phẩm gỗ khác, gạch xi măng, gạch, gạch bông, và nhiều sản phẩm kim loại đơn giản, thường được sản xuất bởi các doanh nghiệp nhỏ hơn.

Người ta thường luận cứ rằng chính phủ các nước đang phát triển nên khuyến khích ngành công nghiệp qui mô nhỏ như là một sự bổ sung hoặc là một sự thay thế cho việc sản xuất hiện đại qui mô lớn. Ấn Độ, có lẽ là nước dẫn đầu thời kỳ hậu độc lập trong việc hoạch định sự công nghiệp hóa qui mô lớn, cũng theo đuổi mãnh liệt việc phát triển công nghiệp nhỏ, một di sản của sự ủng hộ tích cực nổi tiếng của Gandhi đối với các đơn vị sản xuất nhỏ sử dụng những công nghệ truyền thống. Việc sử dụng công nghiệp nông thôn qui mô nhỏ của Trung Quốc nhằm hỗ trợ cho sự tự lực của địa phương cũng nổi tiếng không kém (xem Hộp 18-1). E. F Schumacher, tác giả của cuốn sách *Small is Beautiful (Nhỏ là Đẹp),*[13] tìm thấy một phong trào của những người say mê công nghiệp nhỏ. Qua nhiều năm, chỉ có rất ít các kế hoạch phát triển thất bại trong việc trung thành với mục tiêu phát triển công nghiệp nhỏ.

Những người ủng hộ sự thúc đẩy công nghiệp nhỏ hứa hẹn về một dãy rộng các lợi ích, bao gồm tạo việc làm được tăng mạnh, tạo thu nhập cho người nghèo, phân bổ hoạt động kinh tế đến các thị trấn nhỏ và khu vực nông thôn, và huy động tài năng doanh chủ tiềm tàng. Họ cũng luận cứ rằng sự ủng hộ với doanh nghiệp nhỏ và **khu vực phi chính thức** tạo ra một cơ sở ủng hộ chính trị rộng lớn hơn đối với chủ nghĩa tư bản và các chính sách thị trường tự do.[14]

HỘP 18-1. CÁC DOANH NGHIỆP HƯƠNG TRẤN TẠI TRUNG QUỐC

Người Trung Quốc đã làm điều có vẻ như khó khăn trong nền kinh tế thị trường: Họ thành lập các nhà máy hiện đại có qui mô nhỏ và trung bình tại miền quê Trung Hoa. Trong giai đoạn đầu của sự phát triển thành công, sự chú trọng tập trung vào việc cung ứng các yếu tố đầu vào cho nông nghiệp, trang thiết bị, và hàng tiêu dùng cho các hợp tác xã và những khách hàng nông thôn khác. Nhiều điều kiện đã làm cho việc phát triển sớm này trở nên khả dĩ. Sự vận chuyển tại nông thôn và hệ thống tiếp thị của Trung Quốc là hết sức kém phát triển, vì vậy các cộng đồng nông thôn bị tách biệt với những trung tâm sản xuất tại thành thị. Việc kế hoạch hóa tập trung và kiểm soát hàng hóa công nghiệp đã làm tăng thêm sự tách biệt này, bởi vì các hợp tác xã cần phân bón hay xe tải phải làm đơn xin cơ quan chính quyền nằm ở các trung tâm đô thị, một quá trình mà kéo dài và trì hoãn rất lâu và thường không thành công. Những quan tâm của các hợp tác xã đối với khu vực của mình chính để trở nên tự lực về các yếu tố đầu vào nông nghiệp để tránh được những sự trì hoãn này, và các lợi ích của những nhà hoạch định chính là nếu nguyên vật liệu, vốn và lao động địa phương có thể được sử dụng, để cho các ưu tiên công nghiệp khác không bị hy sinh. Công nghiệp địa phương có những lợi thế truyền thống là mang công nghệ hiện đại trực tiếp đến vùng nông thôn và giúp thu hẹp những khoảng cách kinh tế và xã hội giữa nông thôn và thành thị.

Kiến thức về công nghệ này và cách thức tổ chức một nhà máy đã tỏ ra đáng giá với nổ lực phát triển công nghiệp của Trung Quốc sau những cải cách định hướng thị trường được áp dụng vào đầu thập niên 1980. Với sự bãi bỏ kế hoạch hóa tập trung và các hợp tác xã, một phần cơ sở hợp lý ban đầu cho những cơ sở công nghiệp nông thôn này đã biến mất, nhưng bây giờ những doanh nghiệp này có thể mua bất cứ yếu tố đầu vào nào mà mình muốn và có khả năng chi trả

[13] E. F. Schumacher, *Small is Beautiful (Nhỏ là Đẹp)* (London: Sphere Books, 1974).

[14] Xem Hernando deSoto, *The Other Path (Con Đường Khác)* (New York: Harper & Row, 1989) và P. N. Dhar và H. F. Lydall, *The Role of Small Enterprises in Indian Economic Development (Vai trò của Doanh nghiệp Nhỏ trong Phát triển Kinh tế ở Ấn Độ)* (Bombay: Asia Publishing House, 1961).

trên thị trường mở. Được đổi tên thành *các doanh nghiệp hương trấn*, những nhà máy này bắt đầu sản xuất một dãy các sản phẩm ngày càng nhiều hơn, không chỉ cho miền quê mà còn cho những khu vực thành thị và xuất khẩu nữa. Bởi vì các doanh nghiệp này "được sở hữu" bởi địa phương và có qui mô tương đối nhỏ, nên nằm ngoài tầm kiểm soát của các bộ ngành trung ương ở Bắc Kinh và có thể phản ứng một cách tự do với các cơ hội thị trường. Hơn nữa, do các doanh nghiệp này nhỏ và, không giống các công ty nhà nước khổng lồ, thiếu khả năng tiếp cận đến các khoản tín dụng ngân hàng được trợ giá, nên người ta có thể chấp nhận về mặt chính trị là để cho các doanh nghiệp hương trấn đang kinh doanh lỗ lã phải phá sản. Các chính quyền địa phương không có nguồn lực để trợ cấp cho những tổn thất của mình, vì thế những cơ sở công nghiệp này phải làm việc cật lực để đảm bảo rằng mình hoạt động có lời.

Tuy vậy, không phải tất cả các khu vực của quốc gia này đều hưởng lợi như nhau từ sự phát triển của các doanh nghiệp hương trấn. Sự phát triển năng động nhất của khu vực này là ở các tỉnh duyên hải của Trung Quốc và các khu vực nông thôn nằm gần với những đô thị. Các vùng núi non và những khu vực khác cách xa cơ sở hạ tầng tốt và những thị trường thành thị có ít các doanh nghiệp hương trấn hơn. Vì thế, các ảnh hưởng tích tụ, như đã được trình bày đâu đó trong chương này, cũng có tầm quan trọng lớn, nếu không nhiều hơn, đối với các doanh nghiệp hương trấn nhỏ hơn cũng như đối với các nhà máy sản xuất lớn của thành thị. Kết quả của những sự phát triển này là việc làm tại các doanh nghiệp hương trấn đã tăng từ 28,3 triệu nhân công vào năm 1978 lên 69,8 triệu vào năm 1985 và 130,5 triệu vào năm 1997. Nếu tính theo tỷ lệ phần trăm của tổng sản lượng công nghiệp tại Trung Quốc, tỷ phần của các doanh nghiệp hương trấn đã tăng từ mức 22 phần trăm vào năm 1978 lên 32 phần trăm vào năm 1985 và 38 phần trăm vào năm 1997. Ngược lại, tỷ phần của các doanh nghiệp nhà nước lớn đã giảm từ mức 78 phần trăm vào năm 1978 xuống còn 65 phần trăm vào năm 1985 và giảm mạnh còn 26 phần trăm trong năm 1997 (tỷ phần của các liên doanh nước ngoài và các công ty tư nhân hoàn toàn chiếm phần còn lại). Đặc biệt là trong suốt nửa sau của thập niên 1980 cho đến hết thập niên 1990, tốc độ tăng trưởng công nghiệp và GDP của Trung Quốc ắt đã thấp hơn đáng kể nếu như nước này thiếu sự tăng trưởng năng động của khu vực doanh nghiệp hương trấn.

Nói tóm lại, chúng ta đáng giá tiềm năng của công nghiệp nhỏ trong việc thực thi những hy vọng này, nhưng trước hết chúng ta cần xem xét ý nghĩa thực sự của *công nghiệp nhỏ* là gì. Có nhiều cách thức khác nhau để phân loại các nhà máy chế biến theo qui mô, và không có cách nào là hoàn hảo cả. Phân loại theo số lượng nhân công sử dụng có thuận lợi là dữ liệu sẵn có rất nhiều. Các cơ sở sản xuất với 1-4 nhân công (thường là một người chủ và các thành viên trong gia đình) có thể được phân loại như là **các cơ sở thủ công**, trong khi các nhà máy lớn hơn có thể được phân chia lần lượt thành những doanh nghiệp nhỏ (trong khoảng 5-19 nhân công), doanh nghiệp vừa (20-99) và doanh nghiệp lớn (trên 100 nhân công). Những sự phân biệt như vậy là tùy tiện. Tại một quốc gia lớn hay một nước công nghiệp nhỏ, một nhà máy sử dụng 200 nhân công ắt sẽ được xem là nhỏ. Hơn nữa, khi các nhà máy được phân loại theo những tiêu chuẩn khác, ví dụ như vốn đầu tư hay công nghệ sử dụng, thì các nhà máy này có thể được chuyển sang các phân hạng khác.

Những cơ sở thủ công và các doanh nghiệp nhỏ sử dụng một nửa cho đến ba phần tư trong số tất cả nhân công khu vực công nghiệp chế biến tại nhiều quốc gia có thu nhập thấp. Tuy nhiên, tỷ phần của các cơ sở và doanh nghiệp này trong giá trị gia tăng của công nghiệp chế biến nhiều khả năng thấp hơn nhiều, thường vào khoảng một phần tư so của tổng số. Sự khác nhau đáng lưu ý này giữa tỷ phần việc làm và tỷ phần giá trị gia tăng cho thấy rằng giá trị gia tăng bình quân mỗi nhân công tại các nhà máy nhỏ là thấp hơn nhiều so với tại những nhà máy lớn. Điều này phản ảnh phần nào sự thâm dụng lao động lớn hơn của các nhà máy nhỏ.

Bởi vì các quốc gia có thu nhập thấp điển hình có nguồn lao động dư thừa nhưng ít vốn, nên hầu hết các nhà kinh tế sẽ kỳ vọng những công nghệ thâm dụng lao động sẽ hiệu quả ở các nước này. Theo dòng suy luận hợp lý này, rằng các doanh nghiệp nhỏ thường thâm dụng lao động hơn đôi khi được xem là có nghĩa rằng các doanh nghiệp này hiệu quả hơn các công ty lớn. Như là một phần của khu vực phi chính thức, các doanh nghiệp nhỏ có thể được miễn trừ, hay thoát khỏi phạm vi thực thi của thuế, luật tiền lương tối thiểu, luật lao động và các qui định khác mà làm gia tăng chi phí của các công ty lớn hơn. Các doanh nghiệp nhỏ cũng có thể thiếu khả năng tiếp cận đến các

khoản vay được trợ giá, ngoại hối với tỷ giá được ấn định quá cao (rẻ), và hàng nhập khẩu bị kiểm soát, mà làm giảm đi một cách giả tạo chi phí của các công ty lớn hơn. Người ta đã lý thuyết hóa rằng sự tự do từ nhiều nguồn gây bóp méo giá nhân tố này có thể khiến các doanh nghiệp nhỏ phải sử dụng nguồn lực hiệu quả hơn các công ty lớn. Tuy nhiên, theo cách khác thì các doanh nghiệp này có lẽ đơn giản là sử dụng tất cả nguồn lực một cách kém hiệu quả hơn. Những nổ lực nhằm đo lường sự hiệu quả tương đối của các nhà máy có qui mô khác nhau trong các ngành nơi mà những công ty nhỏ và lớn nói chung cùng hiện hữu đã không thể đạt được những kết luận vững chắc.[15] Những sự so sánh như vậy phải đối mặt với nhiều khó khăn trong bất cứ trường hợp nào, nhất là rằng chất lượng sản phẩm có thể khác biệt rất lớn giữa công ty lớn và nhỏ. Ví dụ, mặc dù các cơ sở thủ công làm ra những đôi dép nhựa rẻ tiền, thì các nhà máy hơn có thể sản xuất ra những đôi giày có chất lượng tốt hơn.

Khi một quốc gia phát triển, qui mô trung bình của các nhà máy công nghiệp tại nước đó có xu hướng tăng lên, như được trình bày trong Bảng 18-4. Sự gia tăng này đi cùng với sự mở rộng thị trường, mà cho phép một vài công ty tại một số ngành mở rộng và tạo ra được hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô và qua đó đánh bại các đối thủ cạnh tranh nhỏ hơn của mình. Một nhân tố có liên quan là chi phí vận chuyển và thông tin liên lạc đang giảm đi, mà tạo điều kiện thuận lợi cho sự hội nhập các thị trường quốc gia và cho phép hàng hóa được sản xuất tại những nơi có chi phí thấp nhất rồi được vận chuyển đến thị trường cuối cùng của hàng hóa đó. Như vậy, "sự độc quyền tự nhiên" được trao cho các doanh nghiệp địa phương nhỏ hơn thông qua chi phí vận chuyển cao và thông tin liên lạc nghèo nàn bắt đầu bị phá vỡ. Công nghiệp hóa cũng có xu hướng thu hẹp lại những khác biệt về năng suất và tiền lương giữa các cơ sở sản xuất có qui mô khác nhau, một điều kiện cho sự phân bổ hiệu quả các nguồn lực.

Sự hiện diện của nhiều công ty nhỏ tại hầu hết các nước nghèo và nhiều người phụ thuộc vào các công ty này để tìm kế sinh nhai không nhất thiết có nghĩa rằng chính phủ phải khuyến khích hay trợ cấp cho công nghiệp qui mô nhỏ. Phần lớn các cơ sở thủ công và doanh nghiệp nhỏ tại các quốc gia có thu nhập thấp có thể ít có khả năng cho tăng trưởng doanh nghiệp. Các cơ sở này điển hình tạo ra sinh kế cho người chủ và một vài thành viên trong gia đình ở một tiêu chuẩn cao hơn những người nông dân làm việc tại nông trang nhưng thấp hơn mức mà các công ty hiện đại hiệu quả cung cấp. Cũng giống như các nông trang gia đình nhỏ, phần lớn các "doanh nghiệp sinh kế" này còn tồn tại lâu chừng nào mà chưa có cơ hội kinh tế tốt hơn ngăn ngừa sự phát triển của các doanh nghiệp kiểu này, rồi sau đó dần dần biến mất khi khu vực hiện đại của nền kinh tế phát triển và nhân công chuyển sang việc làm có năng suất cao hơn. Chỉ có một ít doanh nghiệp qui mô nhỏ và vừa có tiềm năng tự hiện đại hóa, nâng cấp công nghệ, và cạnh tranh một cách thành công với các công ty lớn hơn. Để làm được việc này, các doanh nghiệp này thường phải xác định được một số ngách thị trường mà mình nổi bật. Những doanh nghiệp nhỏ mà tồn tại được trong những quốc gia công nghiệp có xu hướng cũng mang tính thâm dụng vốn và công nghệ cao như các công ty lớn hơn trong cùng nền kinh tế và tạo cho mình sự khác biệt với các công ty lớn này chỉ trong mức độ chuyên môn hóa.

BẢNG 18-4. Tỷ lệ của các Cơ sở Nhỏ trong Tổng Việc làm Khu vực Công nghiệp Chế biến, thập niên 1980 (phần trăm)

	PHÂN PHỐI VIỆC LÀM THEO SỐ LƯỢNG NHÂN CÔNG			
GDP bình quân đầu người	1-4	5-19	20-99	100 +
100-500 USD	64	7	4	25

[15] Ian M. D. Little, Dipak Mazumdar, và John M. Page, Jr., *Small Manufacturing Enterprises (Những Doanh nghiệp Sản xuất Nhỏ)* (New York: Oxford University Press for the World Bank, 1988). Họ cũng khẳng định rằng đã phát hiện ra xu hướng các công ty qui mô trung bình là hiệu quả nhất.

500-1000 USD	41	12	10	37
1000-2000 USD	11	13	14	61
2000-5000 USD	8	11	17	64
Trên 5000 USD	4	6	20	70

Nguồn: Donald R. Snodgrass và Tyler S. Biggs, *Industrialization and the Small Firm: Patterns and Policies (Công nghiệp hóa và Doanh nghiệp Nhỏ: Các Kiểu hình và Chính sách)* (San Francisco: ICS Press, 1996).

Liệu sự khuyến khích công nghiệp qui mô nhỏ có mang lại những lợi ích mà những người ủng hộ nó hứa hẹn? Chúng ta hãy khảo cứu bằng chứng về từng điều khẳng định đã được chú giải trước đó.

Các nhà máy nhỏ thường thâm dụng lao động hơn so với các nhà máy lớn, mặc dù cũng có nhiều công ty lớn thâm dụng lao động. Thâm dụng lao động góp phần vào công bằng tại những quốc gia nơi mà thu nhập được phân phối rất không công bằng, và dân chúng thường gặp nhiều khó khăn trong việc tìm được việc làm có lương cao. Tuy nhiên, số tiền mà một công nhân kiếm được là quan trọng hơn việc đơn thuần có được một việc làm; và mức tiền nhận được cuối cùng có liên quan đến năng suất. Tại các ngành công nghiệp nhỏ ở các nước nghèo nhất, năng suất lao động là thấp và hầu hết việc làm ở các công ty nhỏ tạo ra nhiều hơn chút ít một cơ hội để chia xẻ trong sự đói nghèo chung. Chính sách chính phủ nên hướng đến không chỉ vào việc gia tăng việc làm mà còn giúp cho các công ty ở tất cả qui mô phát triển các thị trường mới, áp dụng những công nghệ mới, và nâng cao năng suất lao động. Điều này nhiều khả năng xảy ra hơn trong các công ty có qui mô trung bình so với các doanh nghiệp rất nhỏ.

Sự khẳng định rằng công nghiệp qui mô nhỏ thúc đẩy sự phân cấp mang tính khu vực cũng cần có sự dè dặt đáng kể. Mặc dù nhiều doanh nghiệp nhỏ có trụ sở đặt tại các khu vực nông thôn và thị trấn nhỏ, thì những doanh nghiệp này có xu hướng là "các doanh nghiệp sinh kế" truyền thống mà nhiều khả năng sẽ thất bại trong quá trình công nghiệp hóa. Việc giữ cho các doanh nghiệp này tồn tại thông qua trợ giá có thể làm tăng tính công bằng, nhưng với một phí tổn cao đối với tính hiệu quả và tăng trưởng dài hạn. Trái lại, các công ty nhỏ hiện đại, tụ lại thành cụm ở các thành phố, có lẽ thậm chí còn dày đặc hơn những công ty lớn. Các công ty lớn có tính tự túc cao hơn và phụ thuộc vào tính hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô để giảm chi phí sản xuất. Tuy vậy, các công ty nhỏ phụ thuộc nhiều hơn vào tính hiệu quả kinh tế tăng lên theo sự tích tụ được tạo ra bởi sự gần nhau của các công ty tham gia vào những hoạt động tương tự hay bổ sung cho nhau. Phần lớn các nhà sản xuất nhỏ cần khả năng tiếp cận đến các nguyên vật liệu đầu vào trung gian và vì vậy ưa thích hơn việc ở gần các cảng và những cơ sở vật chất vận chuyển khác. Các nhà sản xuất này ít có khả năng hơn các công ty lớn trong việc huấn luyện lực lượng nhân công của riêng mình, vì vậy họ hưởng lợi từ việc ở gần các trung tâm tăng trưởng ở thành phố nơi mà có đông các công nhân có tay nghề.

Công nghiệp qui mô nhỏ trên thực tế đóng vai trò như một cơ sở nuôi dưỡng cho các chủ doanh nghiệp tiềm năng. Phần lớn các xã hội có những chủ doanh nghiệp thực sự hay tiềm năng trong nông nghiệp, buôn bán lẻ, và các hoạt động qui mô nhỏ khác. Công nghiệp qui mô nhỏ đại diện cho một bước tiến khả thi đối với các chủ doanh nghiệp này, những người mà ắt sẽ bị ngăn cản việc gia nhập sản xuất nếu các khoản tín dụng khổng lồ và khả năng quản trị các doanh nghiệp có qui mô lớn là điều cốt yếu. Đôi lúc các doanh nghiệp nhỏ có thể được phát triển mô phỏng theo những người gia nhập trước đó, và vì vậy đòi hỏi các doanh nhân ít có tính canh tân hơn. Một số công ty nhỏ có tiềm năng phát triển lên thành các doanh nghiệp qui mô vừa hay thậm chí lớn. Tuy nhiên, điều quan trọng là không được nhường chỗ cho chủ nghĩa lãng mạn. Về mặt thống kê, chỉ có rất ít doanh nghiệp nhỏ có khả năng tồn tại được trong những khoảng thời gian dài, nói gì đến việc phát triển lên thành các công ty vừa hay lớn. Tỷ lệ phá sản doanh nghiệp là cao trong số các công ty nhỏ tại tất cả các nước.

Chính phủ có thể trợ giúp bằng cách tạo ra một hệ thống luật pháp, hỗ trợ các định chế tài chính và định chế khác, và theo đuổi các chính sách dựa vào thị trường mà cho phép các doanh nghiệp thành công phát triển thịnh vượng và buộc các công ty không thành công phải đối mặt với các áp lực thị trường hay nhường chỗ cho các doanh nghiệp hiệu quả hơn. Phần lớn các chính phủ có thể bắt đầu bằng cách loại trừ nhiều khía cạnh chính sách mà phân biệt đối xử các công ty nhỏ. Nhập khẩu bị kiểm soát và tín dụng được trợ giá ít khi đến được tay các doanh nghiệp nhỏ, trong khi các yêu cầu cấp phép, qui định về y tế, hạn chế về phân vùng, và các biện pháp khác thường được sử dụng tích cực nhằm làm nản lòng các doanh nghiệp nhỏ, đặc biệt là những doanh nghiệp hoạt động trong khu vực phi chính thức. Dưới dạng một cơ chế dựa vào thị trường, hướng ngoại được mô tả trong Chương 19, các công ty nhỏ có thể hưng thịnh nếu như các công ty này có những lợi thế kinh tế được dành cho mình bởi những người ủng hộ sự công nghiệp hóa qui mô nhỏ.

Tuy thế, ngay cả trong một nền kinh tế được nới lỏng và định hướng thị trường, nhiều người cảm thấy rằng công nghiệp nhỏ cần sự trợ giúp đặc biệt từ chính phủ để vượt qua một số sự trở ngại ban đầu. Một gói dịch vụ khá tiêu chuẩn được sử dụng để cung cấp sự trợ giúp này.[16] Gói dịch vụ này bao gồm tín dụng, thường được cấp thông qua một ngân hàng phát triển công nghiệp nhỏ hay một định chế tương tự; tư vấn kỹ thuật, được tổ chức cùng với chuỗi dịch vụ khuyến nông; các chương trình đào tạo cho những nhà quản lý và công nhân có tay nghề; hỗ trợ việc thiết lập các kênh thu mua và tiếp thị; và các khu vực công nghiệp mà cung cấp những địa điểm với hạ tầng sẵn có và là một điểm cốt yếu cho gói hỗ trợ. Ý tưởng đằng sau loại hình gói dịch vụ này là nhằm giúp cho các chủ doanh nghiệp không có kinh nghiệm vượt qua những rào cản ngay từ đầu của họ, giới thiệu họ với các kênh phân phối chính thức, và cuối cùng giúp cho họ có khả năng tự lực.

Tuy nhiên, gói dịch vụ này là tốn kém và thường không hiệu quả. Gói này đòi hỏi các cơ quan chính phủ phải liên hệ với rất nhiều chủ doanh nghiệp riêng lẻ và đề xuất sự hỗ trợ phù hợp với nhu cầu cụ thể của họ và vì thế phải trông cậy rất nhiều đến nguồn lực quản lý và kỹ thuật có hạn của chính phủ. Các công ty được phục vụ bởi những chương trình này thường nhận thấy sự tư vấn mà họ nhận được là không giúp ích và những nơi chốn trong các khu vực công nghiệp mà họ được giới thiệu thì hoặc có vị trí quá tồi hay quá tốn kém. Nhiều công ty đã không thể trả được các khoản vay của mình, và việc này đôi lúc tạo ra sự phá sản của định chế cho vay được chuyên môn hóa. Trong điều kiện tốt nhất, chi phí và sự phức tạp của các chương trình trợ giúp công nghiệp nhỏ làm hạn chế tầm với của các chương trình này chỉ đến được một phần nhỏ các công ty mục tiêu. Người ta cũng không rõ là liệu các cơ quan chính phủ có kỹ năng và sự nhanh nhẹn cần có để trợ giúp các chủ doanh nghiệp nhỏ xử lý những tình huống thị trường. Vì thế, cách tiếp cận này không phải là một sự thay thế cho những chính sách kinh tế chung mà cho phép các chủ doanh nghiệp nhỏ thực hiện việc mà họ làm tốt nhất.

Công nghiệp và các Mục tiêu Phát triển

Công nghiệp hóa không phải là thuốc chữa bách bệnh cho sự kém phát triển. Nhưng hai trong số điểm mạnh của công nghiệp hóa là hết sức quan trọng cho bất kỳ chương trình phát triển nào. Như mô hình hai khu vực Lewis-Fei-Ranis (Chương 4) đã gợi ý, năng suất cao hơn trong công nghiệp là một chìa khóa dẫn đến thu nhập bình quân đầu người được tăng lên. Và công nghiệp chế biến cung cấp một danh mục lớn hơn những khả năng cho sự thay thế nhập khẩu và gia tăng xuất khẩu hiệu quả so với những khả năng khả dĩ chỉ với các ngành nông nghiệp.

Công nghiệp hóa và phát triển nông thôn phải tiến hành song hành với nhau. Công nghiệp có thể cung cấp cho nông nghiệp các đầu vào, đặc biệt là phân bón và trang thiết bị làm nông đơn giản,

[16] Xem Eugene Staley và Richard Morse, *Modern Small Industry for Developing Countries (Công nghiệp Nhỏ Hiện đại cho các Quốc gia đang Phát triển)* (New York: McGraw-Hill, 1965).

mà làm gia tăng năng suất của các nông trang. Nếu khu vực công nghiệp chế biến có hiệu quả, thì những yếu tố đầu vào này có thể được cung cấp với giá rẻ hơn hàng nhập khẩu. Mối quan hệ này là có tính tương hỗ, bởi vì nông nghiệp cung cấp nguyên vật liệu thô cho công nghiệp chế biến, ví dụ như bông vải và các loại sợi khác, cao su, hay thuốc lá. Nông nghiệp và công nghiệp cũng tạo ra các thị trường hàng hóa tiêu dùng có tính hỗ tương. Nếu thu nhập nông nghiệp tăng lên theo cách công bằng, mà có thể đòi hỏi sự cải cách ruộng đất và phát triển nông thôn trên diện rộng, thì công nghiệp chế biến được hưởng một thị trường phát triển và rộng lớn cho hàng tiêu dùng của mình, một thị trường mà có thể giúp cho công nghiệp chế biến có khả năng đạt được tính hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô trong cả sản xuất lẫn tiếp thị. Tương tự như vậy, sự tăng trưởng của thu nhập tại thành thị, được kích thích bởi sự tăng trưởng công nghiệp, phải tạo ra một tác nhân kích thích không ngừng đối với sản lượng và năng suất nông nghiệp thông qua nhu cầu gia tăng đối với thực phẩm. Chìa khóa cho nhu cầu thực phẩm gia tăng là việc làm được mở rộng và sự phân phối thu nhập tại thành thị được cải thiện.

Công nghiệp tự bản thân mình không thể tạo ra đủ công ăn việc làm để hấp thu hết số lượng nhân công ngày càng lớn hay làm công bằng sự phân phối thu nhập, đặc biệt là tại các nước nghèo nhất. Các nền kinh tế tự do hóa, với sự kiểm soát được giảm thiểu và giá cả thị trường sát với giá trị khan hiếm, có thể giúp hãm lại xu hướng hướng đến sự thâm dụng vốn và các công nghệ hiện đại, không thích hợp trong công nghiệp chế biến, và vì vậy làm tăng khả năng tạo công ăn việc làm trong công nghiệp. Một sự nhấn mạnh trở lại đối với công nghiệp nhỏ cũng có thể có ích. Hơn nữa, ở mức độ mà các công nghệ trung gian hay đổi mới là cần thiết cho việc tiết kiệm vốn và tạo nhiều việc làm hơn so với sản lượng, thì một ngành công nghiệp hàng hóa vốn cách tân, hiệu quả là một phần hết sức cần thiết của một chiến lược phát triển. Nhưng, ở sự phân tích sau cùng, phần lớn gánh nặng của việc tạo công ăn việc làm và công bằng hóa thu nhập nằm ở ngoài khu vực công nghiệp, ở trong nông nghiệp và dịch vụ.

Công nghiệp đã được xem như chìa khóa dẫn đến một mục tiêu khác của nhiều quốc gia đang phát triển là sự phụ thuộc được giảm đi. Nếu một nước muốn khả năng thực hiện việc này mà không cần nhập khẩu các mặt hàng cốt yếu, thì nước đó phải phát triển cả một cơ cấu công nghiệp tích hợp lẫn một ngành nông nghiệp có năng suất cao. Nếu quốc gia đó mong ước loại trừ sự ảnh hưởng chính trị và văn hóa của nước ngoài, thì quốc gia đó phải học hỏi để vận hành các nhà máy sản xuất của mình mà không cần đến sự trợ giúp của nước ngoài. Phần lớn thảo luận về sự phụ thuộc được giảm đi này thật sự là về việc gia tăng chính sách tự cung tự cấp hay khả năng tự túc; điều này hàm ý rằng một quốc gia phải sản xuất được mọi thứ mình cần. Nhưng một mục tiêu khác gợi ý về năng lực của việc sản xuất ra một dãy rộng các hàng hóa khác nhau một cách hiệu quả đủ để trao đổi các hàng hóa này trên thị trường thế giới và mua lại một số hàng hóa ở nước ngoài khi quốc gia đó có thuận lợi khi làm việc này. Điều này dẫn đến chiến lược hướng ngoại được thảo luận trong chương tới.

Đằng sau những sự xem xét này ẩn náu một mục tiêu phát triển ngầm, sự công nghiệp hóa vì lợi ích của chính nó. Cho dù lời khuyên từ nhiều nguồn là phải giảm bớt các chính sách bảo hộ và những chính sách công nghiệp khác, và thay vào đó là phải thúc đẩy tính hiệu quả, việc làm, và công bằng lớn hơn; thì nhiều chính phủ vẫn tiếp tục hình thành sẵn sàng các ngành công nghiệp hiện đại nhất, thâm dụng vốn nhất. Điều này không thể được qui hoàn toàn cho chính sách sai lầm. Mong mốn có một nền công nghiệp hiện đại có thể cũng lớn đối với một quốc gia không kém ước mong có được một cái radiô hay một chiếc xe hơi đối với một cá nhân. Ở mức độ mà công nghiệp chế biến hiện đại là một mục tiêu tự thân, thì điều tốt nhất mà nhiều nhà kinh tế phát triển có thể làm là chỉ ra các chính sách khác có thể đạt được điều gì và đo lường chi phí của sự công nghiệp hóa theo các mục tiêu khác mà vẫn chưa đạt được.

TÓM TẮT

- Tỷ phần của công nghiệp trong GDP tăng lên cùng với sự gia tăng trong thu nhập bình quân đầu người ở những quốc gia có các mức thu nhập tương đối thấp, nhưng cuối cùng thì sẽ giảm đi khi thu nhập bình quân đầu người tăng lên đến mức hơn 10.000 USD.
- Các ngành riêng lẻ tạo ra các mối liên kết ngược và xuôi mà làm gia tăng nhu cầu và kích thích sự phát triển của các ngành khác.
- Sự công nghiệp hóa được đi kèm với sự đô thị hóa, bởi vì nhiều sự hữu hiệu và hiệu quả kinh tế bên ngoài đạt được bởi một ngành ở gần các ngành khác, nhưng nhiều sự kém hiệu quả kinh tế dưới hình thức chất lượng nước và không khí xấu đi cũng đi cùng với sự đô thị hóa, đặc biệt là trong những giai đoạn đầu phát triển.
- Những chọn lựa công nghệ hiệu quả nhất có thể được phân tích bằng cách áp dụng các kỹ thuật thẩm định dự án, và các nước nghèo hơn với lượng lao động to lớn và tương đối ít vốn thường, nhưng không phải luôn luôn, hưởng lợi từ việc sử dụng công nghệ mang tính thâm dụng lao động hơn.
- Tính hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô hiện hữu trong nhiều ngành, nhưng các thị trường tại những quốc gia đang phát triển lớn hơn, đặc biệt là các quốc gia nằm trong phân hạng thu nhập trung bình, điển hình là đủ lớn để có thể hỗ trợ các ngành công nghiệp với tính hiệu quả tăng theo qui mô khá đáng kể. Các nước đang phát triển với thị trường nhỏ hơn luôn luôn có chọn lựa là đạt được tính hiệu quả kinh tế tăng theo qui mô bằng cách xuất khẩu sản phẩm của những ngành này.
- Một số nhà quan sát xem các công ty công nghiệp qui mô nhỏ như là cách thức lý tưởng để theo đuổi sự công nghiệp hóa ở các nước thu nhập thấp, và các công ty nhỏ tạo ra việc làm nhiều hơn và cũng có những đóng góp theo những cách thức khác nữa trong nhiều tình huống, nhưng nhỏ không phải lúc nào cũng đẹp ngay cả ở các quốc gia nghèo nhất, bởi vì những công ty như thế có các bất lợi cũng như thuận lợi.