



Bẫy thu nhập trung bình và chính sách công nghệ ở Đông Nam Á

Jonathan Pincus

Chuyên gia kinh tế cao cấp, UNDP

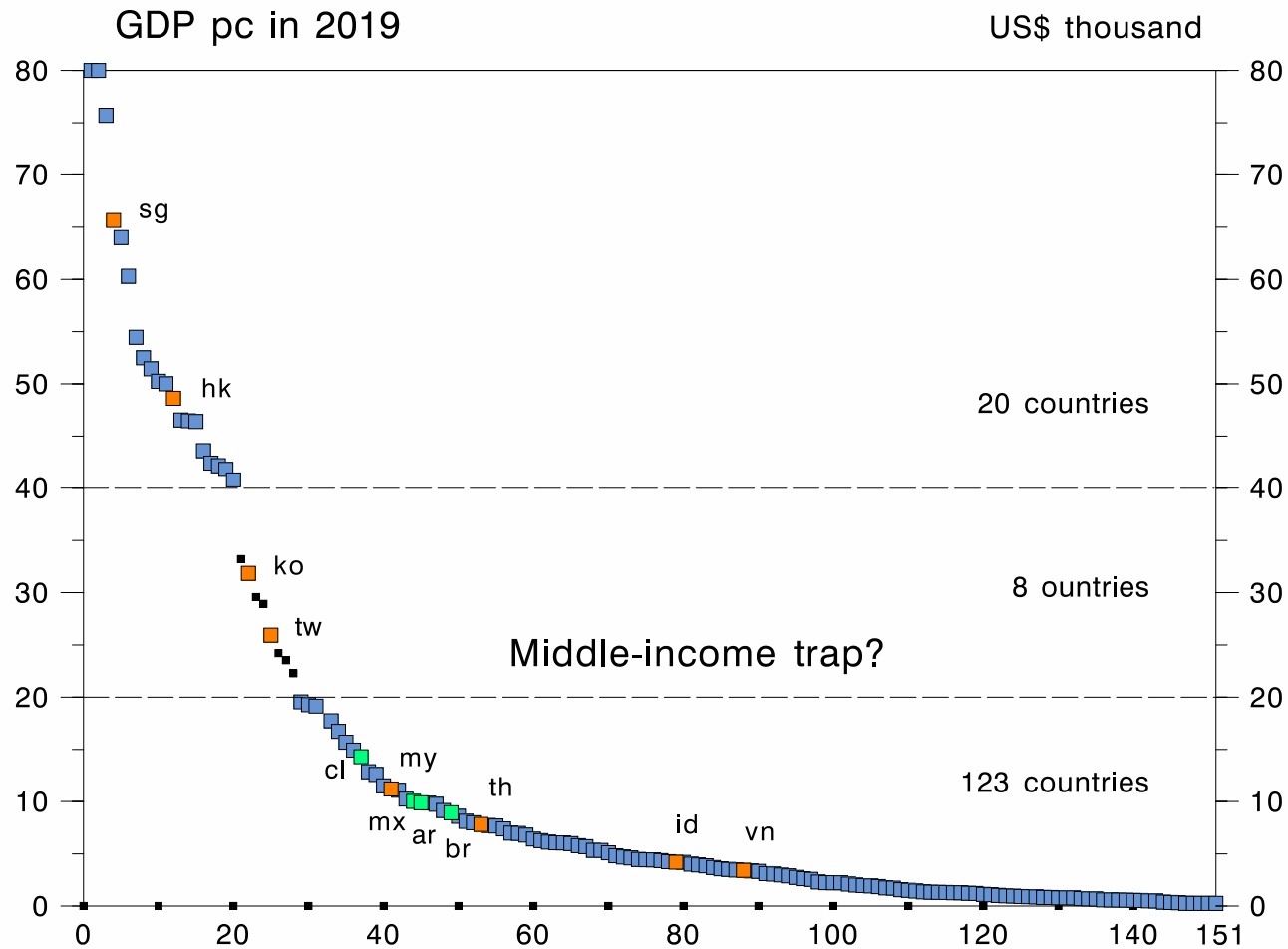
Ngày 6/12/2023

Những điểm chính



- Rất ít quốc gia thoát khỏi bẫy thu nhập trung bình: tăng trưởng năng suất có xu hướng chậm lại hoặc đảo chiều ở mức 50% năng suất lao động của Hoa Kỳ
- Duy trì tăng năng suất đòi hỏi phải nâng cấp công nghệ và đầu tư vào nghiên cứu phát triển (R&D), cơ sở hạ tầng và trợ cấp trực tiếp cho các hoạt động thâm dụng vốn để đạt lợi thế kinh tế theo quy mô.
- Quan hệ chặt chẽ cuối chuỗi cung ứng với các công ty sản xuất và đầu chuỗi cung ứng với các công ty chế tạo đã thúc đẩy ngành công nghiệp bán dẫn.

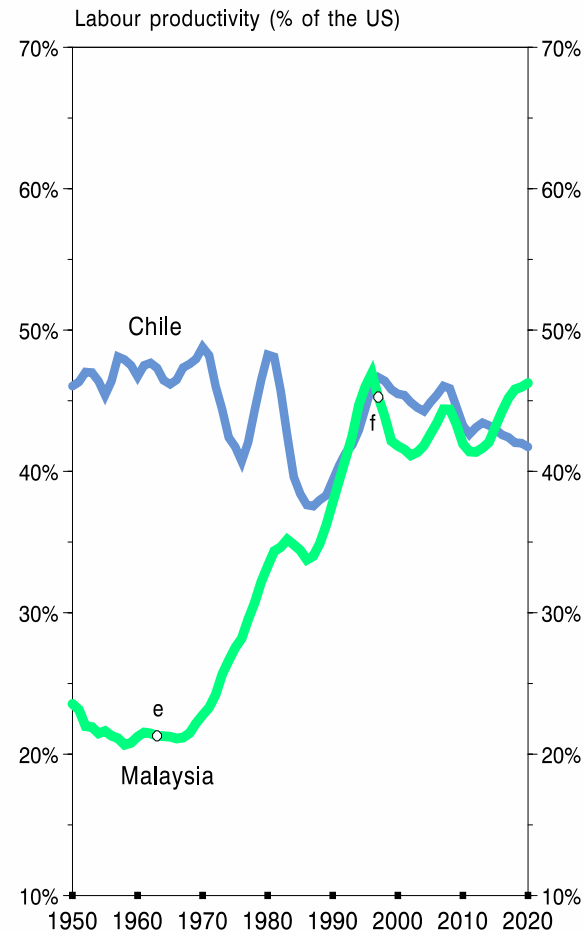
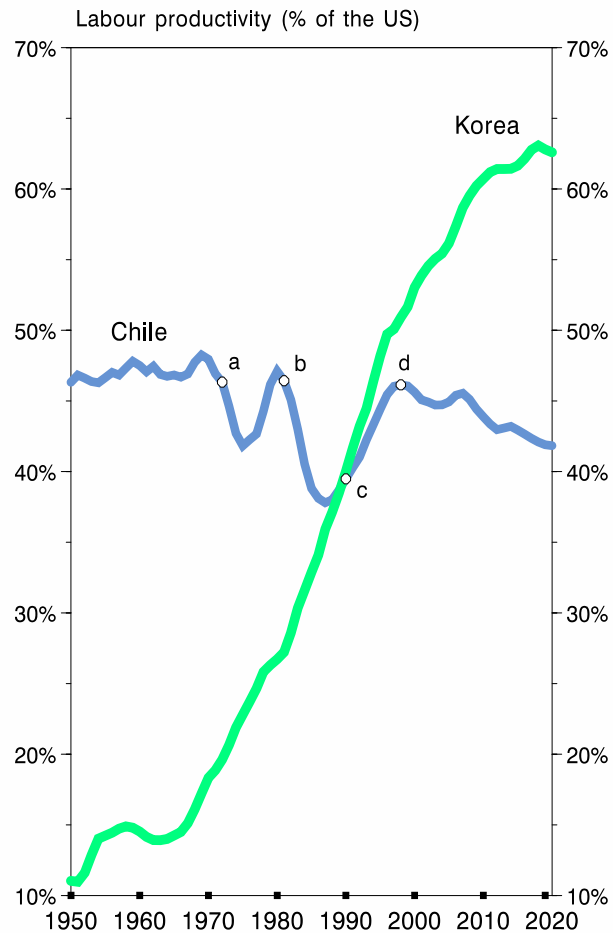
Bẫy thu nhập trung bình



- Có rất ít quốc gia lọt vào nhóm thu nhập cao kể từ sau Thế chiến II.
- Chỉ 10 trong số 151 quốc gia không xuất khẩu dầu mỏ đạt mốc 20.000 USD → 4 nước công nghiệp mới ở châu Á và 6 nước EU.
- Nhiều quốc gia đã đạt tốc độ tăng trưởng cao, nhưng ít quốc gia duy trì đà tăng trưởng đủ lâu để thu hẹp khoảng cách với Hoa Kỳ (với thu nhập bình quân đầu người là 65.000 USD năm 2019).

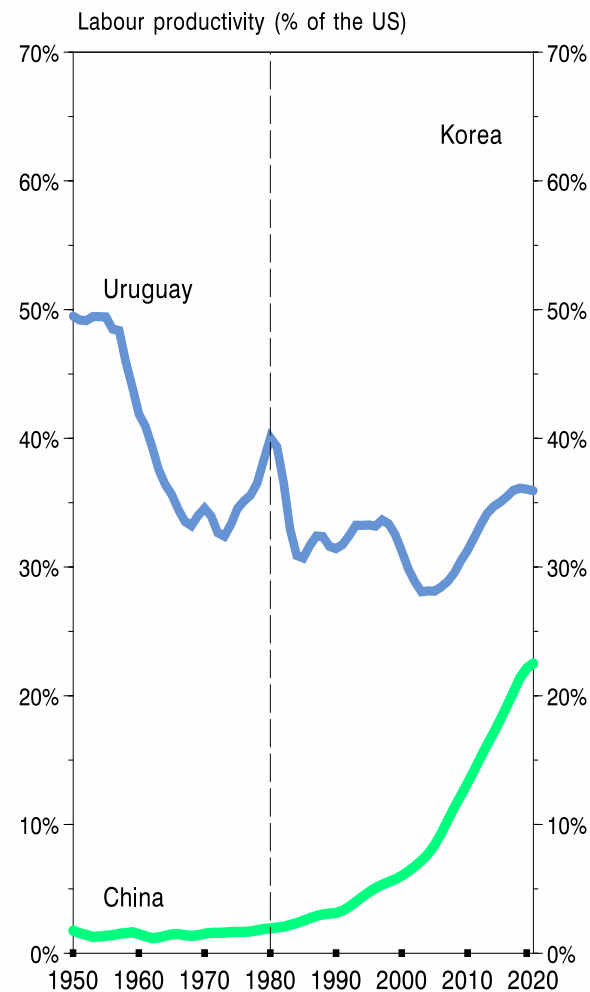
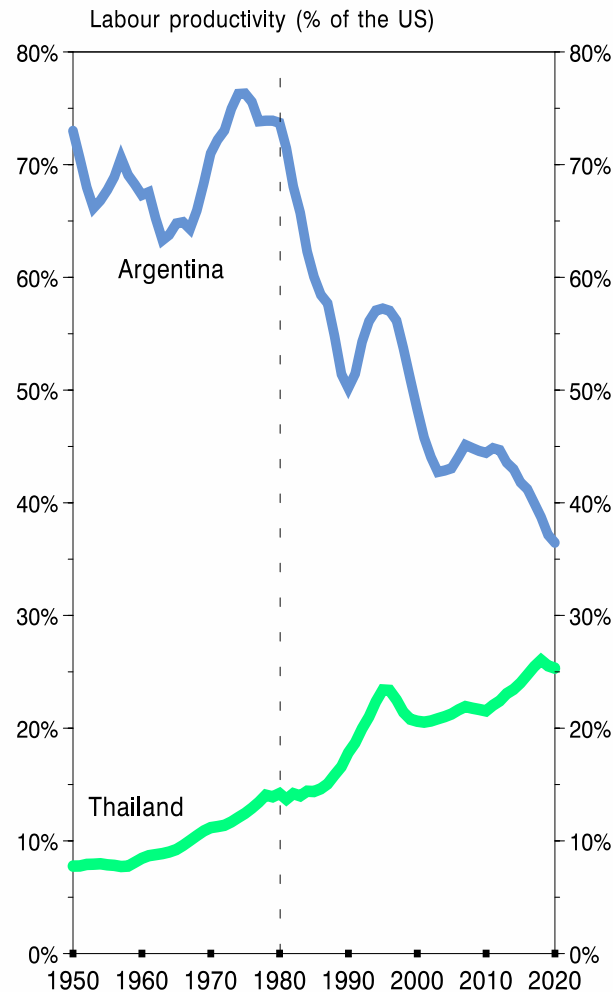


Hàn Quốc đang bắt kịp Hoa Kỳ, Malaysia chứng lại



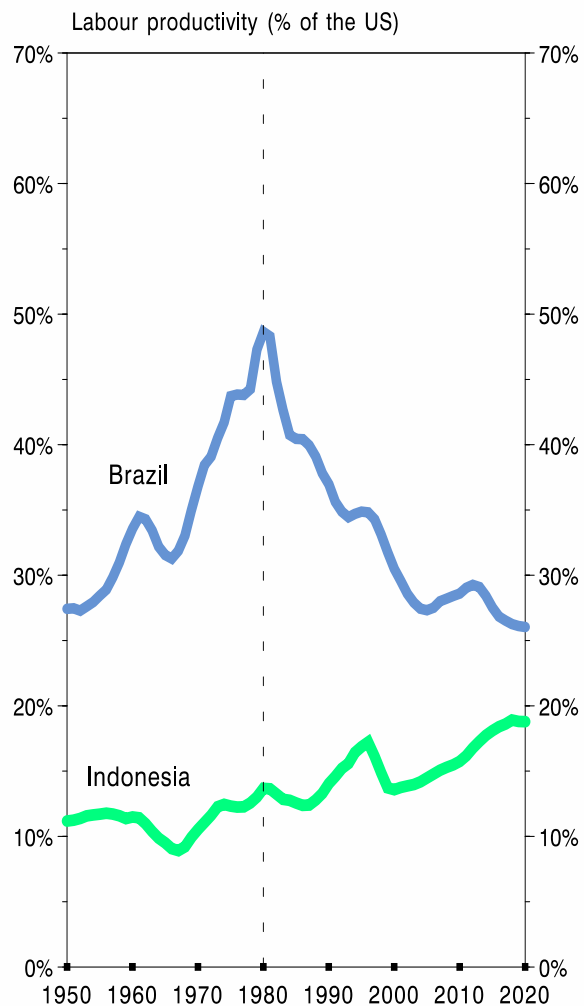
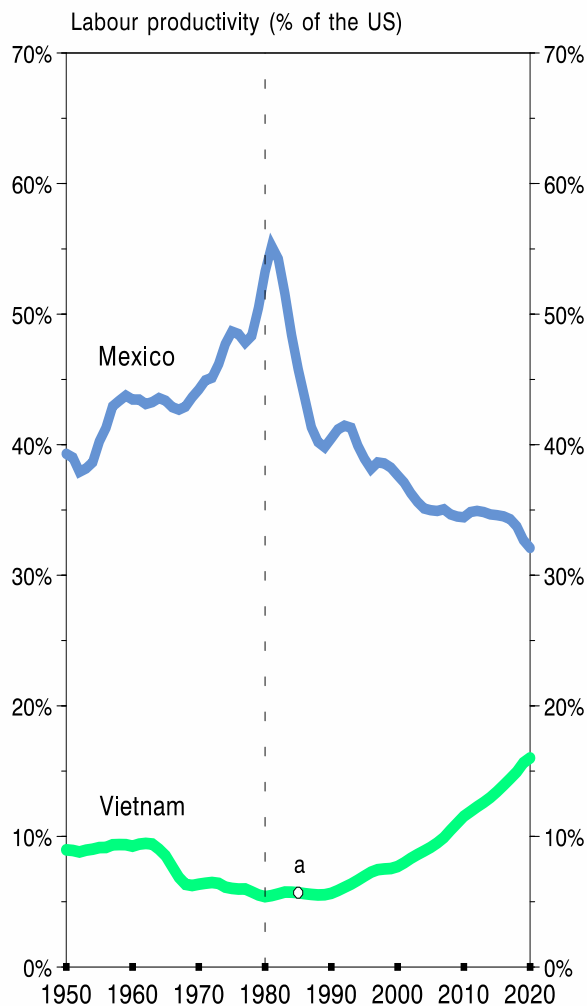
- Hàn Quốc đang bắt kịp quốc gia dẫn đầu về năng suất lao động toàn cầu, đạt 63% năng suất lao động của Hoa Kỳ vào năm 2020
- Malaysia phát triển tốt cho đến trước Khủng hoảng tài chính Đông Á năm 1998, sau đó, tốc độ tăng trưởng năng suất bị đình trệ.
- Chile, trước đây được coi là câu chuyện thành công của Mỹ Latinh, đã chứng kiến tốc độ tăng trưởng năng suất sụt giảm so với Hoa Kỳ từ những năm 1970.

Trung Quốc trỗi dậy, Thái Lan chậm lại



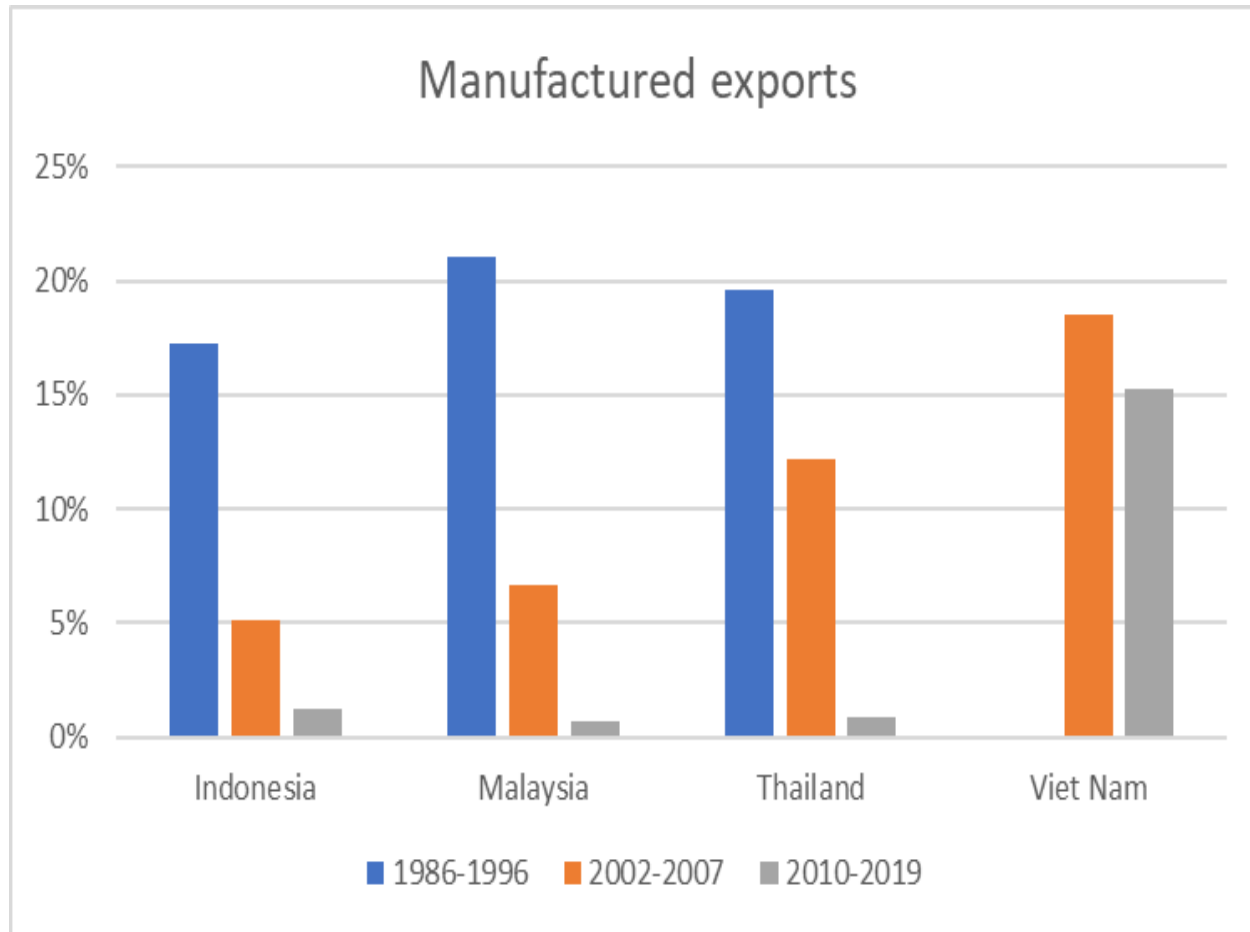
- Từ Hiệp định Plaza (1985) cho đến năm 1998, Thái Lan hưởng lợi nhờ năng suất của Hoa Kỳ.
- Quá trình phục hồi sau Khủng hoảng tài chính Đông Á diễn ra chậm; tăng trưởng không đồng đều sau Khủng hoảng tài chính toàn cầu 2009.
- Trung Quốc duy trì mức độ phát triển nhưng có xuất phát điểm rất thấp, chỉ đạt 22% mức năng suất của Hoa Kỳ vào năm 2020.
- Châu Mỹ Latinh đặc biệt suy thoái kể từ năm 1980 và cuộc khủng hoảng nợ.

Việt Nam và Indonesia duy trì tăng trưởng



- Việt Nam đã duy trì tăng trưởng từ năm 1990.
- Indonesia đã mất vị thế của mình sau Khủng hoảng tài chính Đông Á nhưng sau đó phục hồi nhờ chiến lược thâm dụng tài nguyên.
- Brazil và Mexico đã mất năng lực sản xuất công nghiệp trong cuộc khủng hoảng nợ và chưa bao giờ hồi phục.

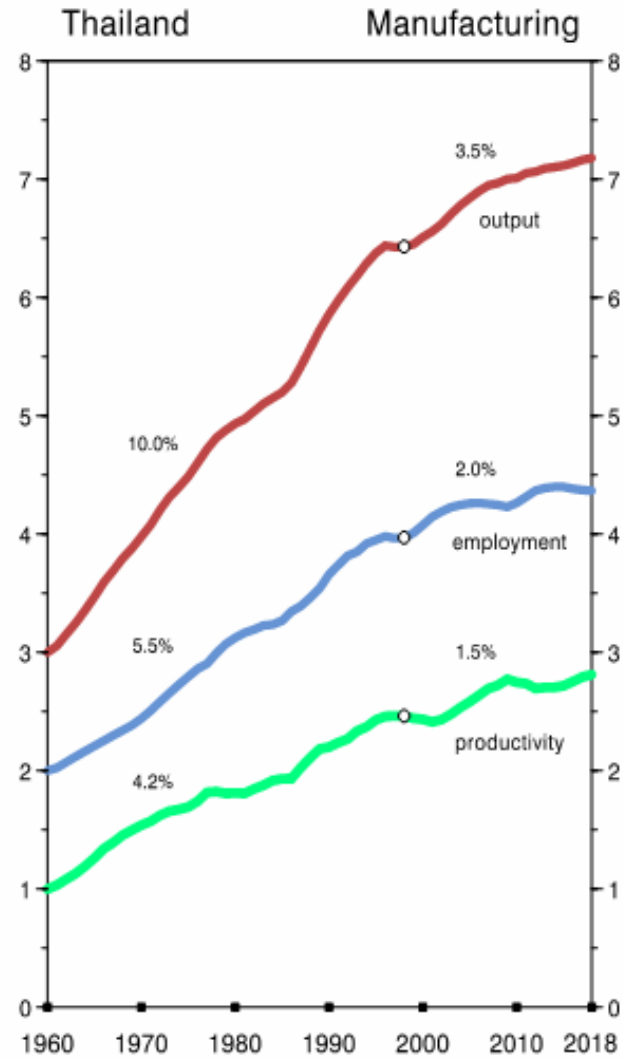
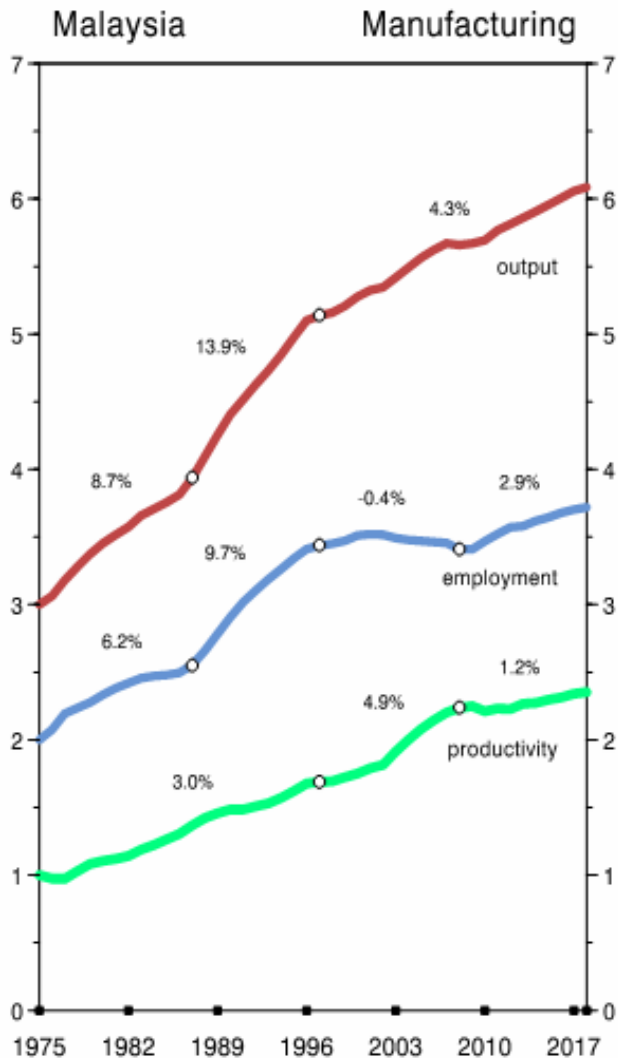
Tăng trưởng hàng sản xuất xuất khẩu chậm lại sau Khủng hoảng tài chính Đông Á



Nguồn: Chỉ báo Phát triển Thế giới - WDI)

- Tăng trưởng năng suất đã được đẩy nhanh bởi xuất khẩu hàng hóa sản xuất
- Tuy nhiên, tăng trưởng chậm lại sau Khủng hoảng tài chính Đông Á và trở nên trì trệ sau Khủng hoảng tài chính toàn cầu.
- Ngoại trừ Việt Nam vẫn duy trì tính cạnh tranh trong lĩnh vực sản xuất thâm dụng lao động

Tăng trưởng sản lượng sản xuất của Thái Lan và Malaysia



- Việc làm trong ngành sản xuất của Malaysia chậm lại sau Khủng hoảng tài chính Đông Á
- Tăng trưởng năng suất chậm lại sau Khủng hoảng tài chính toàn cầu
- Tăng trưởng việc làm và năng suất sản xuất của Thái Lan chậm lại sau Khủng hoảng tài chính Đông Á.
- Tăng trưởng sản lượng chậm lại ở cả hai nước sau Khủng hoảng tài chính Đông Á

Malaysia và Thái Lan: Tăng trưởng và thu hẹp thị phần xuất khẩu toàn cầu, 2010-2019



Malaysia

Hàng hóa	% xuất khẩu 2019
<u>Tăng trưởng thị phần</u>	
Dầu thô	7,5
Khí tự nhiên	2,4
Thiết bị đo lường/điều khiển	1,4
Thiết bị điện	1,3
<u>Thu hẹp thị phần</u>	
Linh kiện bán dẫn chủ động	13,1
Linh kiện thiết bị văn phòng	2,8
Khí thiên nhiên hóa lỏng	2,4
Thiết bị máy tính	2,2
Thiết bị viễn thông khác	1,5

Thái Lan

Hàng hóa	% xuất khẩu 2019
<u>Tăng trưởng thị phần</u>	
Xe khách	4,6
Phụ tùng xe cơ giới	4,2
Xe tải	3,2
Thiết bị máy tính	3,1
<u>Thu hẹp thị phần</u>	
Linh kiện bán dẫn chủ động	2,4
Gạo	2,2
Cao su	1,9
Thiết bị mạch điện	1,1
Linh kiện thiết bị văn phòng	1,0

Đặc điểm ngành bán dẫn



- Nghiên cứu và phát triển ở các tổ chức tiên phong công nghệ (Samsung, TSMC và Intel)
- Thiết kế chip: Các công ty thiết kế không chế tạo có quy mô và năng lực công nghệ khác nhau, nhưng đều phụ thuộc vào quan hệ với các công ty sản xuất và chế tạo.
- Chế tạo: Cần nhiều vốn, nhu cầu hạ tầng lớn (năng lượng, nước, giao thông, thông tin liên lạc, an ninh) và tính kinh tế theo quy mô lớn.
- Lắp ráp và kiểm tra: Lĩnh vực từng sử dụng nhiều lao động nhất, ngày càng tự động hóa.

Nâng cấp công nghệ trong ngành bán dẫn

- Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan đầu tiên nhận chuyển giao công nghệ từ Mỹ, Japan, Korea and nhưng sau đó phát động chương trình R&D và đầu tư quốc gia
- Cuối những năm 1970, doanh nghiệp Nhật Bản đã có thể cạnh tranh với Mỹ; doanh nghiệp Hàn Quốc và Đài Loan cạnh tranh với Mỹ vào cuối những năm 1980.
- SMIC mua nhà máy Motorola, sau đó xây nhà máy mới với sự hỗ trợ của nhà nước, liên doanh với Huawei năm 2015 để sản xuất chip vi mạch cao cấp.
- Chương trình “Made in China 2025” (bắt đầu 2015):
 - Ngân sách trực tiếp từ nhà nước cho R&D; 40 trung tâm R&D mới, với mục tiêu cụ thể
 - Nhà nước hỗ trợ ngành bán dẫn, công nghệ xanh, rô bốt
 - Sáp nhập và Mua lại những công ty nước ngoài có tài sản công nghệ

Sản xuất chất bán dẫn theo công đoạn, 2020

	R&D tiên phong		Chế tạo		Lắp ráp và thử nghiệm	
	Trong nước	FDI	Trong nước	FDI	Trong nước	FDI
Nhật Bản	7	0	27	6	18	7
Đài Loan	5	0	15	2	29	7
Hàn Quốc	4	0	5	0	8	4
Trung Quốc	2	0	16	8	88	19
Singapore	0	0	2	6	2	20
Malaysia	0	0	2	5	5	26
Thái Lan	0	0	0	1	3	16
Việt Nam	0	0	0	0	0	7

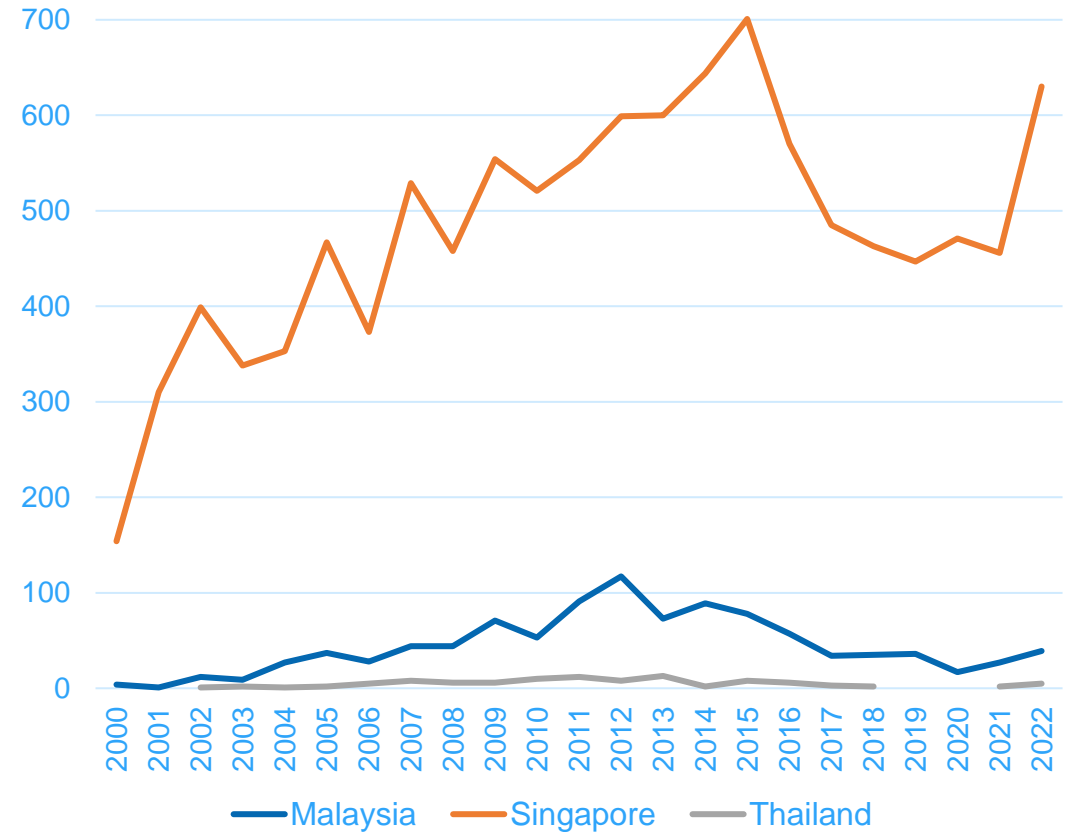
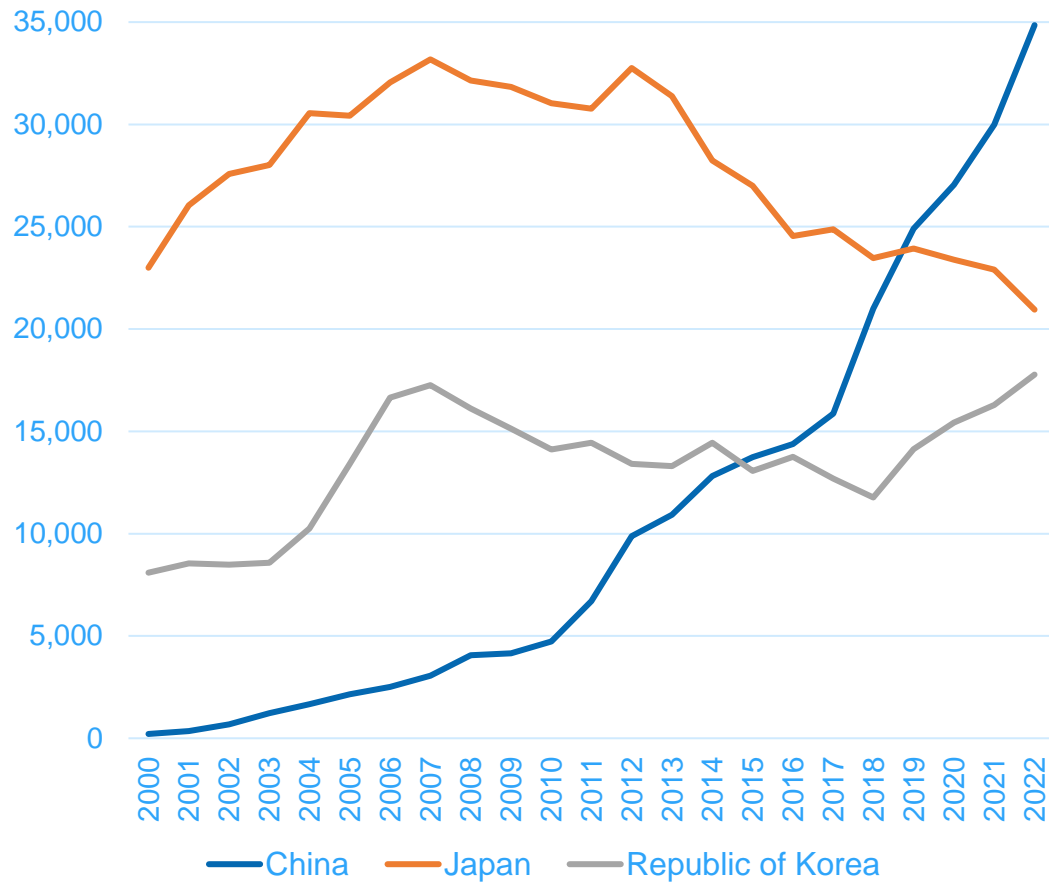
Nguồn: Rasiah và Wong 2021

Tính kinh tế theo quy mô và quản trị kinh tế



- Hoạt động nghiên cứu cơ bản và chế tạo cần nhiều vốn và chỉ khả thi khi thực hiện ở quy mô rất lớn
 - Hoạt động phát triển phụ thuộc vào các khoản tài trợ vốn lớn của chính phủ
 - Hoạt động nghiên cứu đòi hỏi có sự hỗ trợ của chính phủ cho các trường đại học và viện nghiên cứu, cũng như công tác tuyển dụng, chế độ tăng tiến và trả lương dựa trên thành tích
 - Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan bắt đầu với công nghệ được cấp phép của Hoa Kỳ nhưng sau đó đầu tư vào nghiên cứu và kỹ năng
- Thiết kế chip đòi hỏi mối quan hệ chặt chẽ với khách hàng (công ty sản xuất) và nhà cung cấp (công ty chế tạo)
 - Quản trị kinh tế (phân cụm) trong ngành sản xuất có ý nghĩa quan trọng ở Nhật Bản, Hàn Quốc và Trung Quốc
 - Dòng tri thức dựa trên kinh nghiệm, và sự tin tưởng

Bảng sáng chế chất bán dẫn theo quốc gia, 2000-2022



Nguồn: Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới

- Viện Hệ thống Vi điện tử Malaysia (MIMOS) thành lập năm 1985 bởi các trường đại học kỹ thuật; sau đó ra mắt lại với vai trò doanh nghiệp nhà nước
 - Thiết kế chip cấp quốc gia đầu tiên năm 1994
 - Thành lập nhà máy chế tạo lát (wafer) bán dẫn cấp quốc gia đầu tiên năm 2002
- Dù đã có hỗ trợ của nhà nước, ngành này vẫn tập trung vào lắp ráp và thử nghiệm và phụ thuộc nhiều vào FDI
- Mối quan hệ với nhà sản xuất lỏng lẻo; lao động có tay nghề di cư sang Singapore để có mức lương cao hơn.
- Thiếu vắng các nghiên cứu tiên phong tại các trường đại học nghiên cứu.
- Cộng đồng kỹ sư và nhà khoa học quốc tế yếu hơn so với Trung Quốc, Hàn Quốc và Đài Loan

- Thái Lan hầu như chỉ giới hạn ở lắp ráp và thử nghiệm bởi các công ty nước ngoài
- Chỉ một nhà máy chế tạo lát bán dẫn Nhật Bản phục vụ cho ngành lắp ráp ô tô lớn trong nước.
- Tập trung cung cấp hạ tầng cơ bản, an ninh và tự do hóa thương mại hơn là phát triển năng lực trong nước.
- Thiếu năng lực nghiên cứu ở các trường đại học.

Hàm ý chính sách



- Hầu hết các quốc gia đều trải qua tình trạng giảm năng suất khi đối mặt với sự cạnh tranh cả trong lĩnh vực sản xuất thâm dụng lao động và thâm dụng tri thức (bị chèn ép bởi cả các nước nghèo hơn và giàu hơn).
- Các nước thành công bắt đầu với FDI và công nghệ được cấp phép, nhưng đã đầu tư mạnh cho trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp trong nước.
- Mối quan hệ với các công ty sản xuất cuối chuỗi cung ứng rất quan trọng: *Lợi thế so sánh tiềm tàng của Việt Nam*
- Cộng đồng khoa học của Việt Nam cũng là một lợi thế so sánh.

