

Jonathan Pincus

Fulbright Economics Teaching Program

Học kỳ Thu, 2011

Tăng trưởng trong dài hạn

Tại sao một số nước quá giàu còn nước khác lại quá nghèo? Câu hỏi này đã theo đuổi các nhà kinh tế kể từ khi những khác biệt về mức sống giữa các nước bắt đầu nổi lên trong bốn trăm năm qua. Thật vậy, nghiên cứu kinh tế học hiện đại được cho là bắt đầu năm 1776 với ấn phẩm của Adam Smith “*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*”, và câu hỏi trên được thể hiện rõ ngay từ tựa đề cuốn sách. Qua các thế kỷ trung gian chúng ta đã có một số tiến bộ trong việc tìm hiểu những nguyên nhân gây ra sự khác biệt về của cải và phúc lợi, nhưng vẫn chưa thể cho rằng chúng ta đã giải đáp được câu đố.

Chương này mô tả các lý thuyết được sử dụng phổ biến nhất hiện nay để giải thích tăng trưởng dài hạn và những bất đồng giữa các nhà kinh tế về sự hữu dụng của các lý thuyết này. Như đã thấy ở những chương trước, những khác biệt chính thường được quy về các giả định then chốt đằng sau các mô hình. Chúng ta sẽ thảo luận sự phù hợp về chính sách của các lý thuyết tăng trưởng dài hạn, sử dụng nghiên cứu nổi tiếng về tăng trưởng Đông Á làm ví dụ. Cuối cùng, chúng ta sẽ xem xét kinh nghiệm tăng trưởng của Việt Nam dựa theo các lý thuyết này. Liệu lý thuyết tăng trưởng có giúp chúng ta hiểu được các mô thức tăng trưởng của Việt Nam hay không và nếu có, đâu là những hàm ý cho chính sách kinh tế?

Đo lường tiến bộ kinh tế

Tăng trưởng kinh tế tạo ra nguồn lực cần thiết để cải thiện điều kiện sống của người dân. Một trong những chủ ý mà Adam Smith muốn đưa ra trong cuốn *The Wealth of Nations* là của cải của một quốc gia được hiểu đúng nhất như là dòng thu nhập (lưu lượng - flow) hơn là tổng (trữ lượng - stock) tài sản có giá trị như vàng. Đến cuối thế kỷ 18, quan điểm nổi trội vẫn cho rằng tài sản của một quốc gia bao gồm trữ lượng kim loại quý của quốc gia đó. Cần có vàng để tài trợ cho quân đội và hải quân, vàng là nguồn sức mạnh quốc gia quan trọng. Các chính phủ thu vàng bằng cách đánh thuế và thu phí từ nhà sản xuất và hoạt động thương mại trong nước. Để tăng qui mô thuế thu được, các chính phủ tạo ra những doanh nghiệp độc quyền và bảo hộ doanh nghiệp trong nước khỏi sự cạnh tranh nước ngoài bằng thuế xuất nhập khẩu, hạn ngạch và những hạn định nhập khẩu. Mục tiêu của “hệ thống trọng thương” (đề cao thương mại – mercantile) theo như cách gọi của Smith, là tăng trữ lượng vàng trong nước và giảm khả năng thu gom của cải của quốc gia cạnh tranh. Đến thời đại này, các chính phủ vẫn thường nhầm lẫn trữ lượng hay tổng của cải với lưu lượng hay dòng thu nhập. Hai khái niệm này là khác nhau.

Smith lập luận rằng chủ nghĩa Trọng thương áp đặt giới hạn lên của cải quốc gia khi hạn chế qui mô thị trường xuất khẩu và theo đó là cơ hội để chuyên môn hóa và hiện thực hóa lợi thế theo qui mô trong sản xuất. Đằng sau quan điểm của Smith là sự chuyển dịch trong các mục tiêu chính sách từ việc thu nạp đồng tiền cứng (tích tụ trữ lượng) sang đạt được mức năng suất cao hơn trong công nghiệp (tăng lưu lượng). Quan điểm của Smith cuối cùng thắng thế. Hiện nay chúng ta đo lường tiến bộ kinh tế bằng tăng trưởng Tổng sản phẩm quốc nội (GDP) thay vì trữ lượng hay tổng giá trị vàng.

Tăng trưởng GDP chắc chắn là thước đo sự cải thiện phúc lợi con người tốt hơn là những thay đổi trong trữ lượng vàng và bạc. Thu nhập bình quân đầu người thường đi kèm với hầu hết các thước đo phúc lợi, ví dụ tỉ lệ sống của trẻ và tuổi thọ kỳ vọng từ

lúc sinh. Tuy nhiên, tăng trưởng GDP không phải là cách duy nhất để đo lường tiến bộ kinh tế, và bản thân nó cũng không hoàn chỉnh. Simon Kuznets, người đi tiên phong trong hạch toán thu nhập quốc dân ở Mỹ thập niên 1930, đã có nhận định nổi tiếng rằng chúng ta không nên nhầm lẫn *số lượng* với chất lượng tăng trưởng.¹ Phát triển kinh tế không nhất thiết là mọi người đều khá hơn. Tăng trưởng có thể tích tụ một cách bất cân xứng vào người giàu. Ví dụ, một phần trăm dân số Mỹ giàu nhất chiếm đến 65% mức tăng GDP từ 2002-2007 (Atkinson, Piketty, và Saez 2011, 9). Hoặc tăng trưởng có thể là sản xuất quá nhiều súng và thuốc lá nhưng không đủ giáo dục và y tế. Tài khoản quốc dân ghi nhận các dòng thu nhập nhưng không tính đến sự hao mòn trữ lượng tài nguyên thiên nhiên hay sự xuống cấp hệ sinh thái. Ví dụ, nền kinh tế Indonesia đang tăng trưởng nhanh chóng nhưng mức tiết kiệm quốc gia rỗng, hay tổng tiết kiệm nội địa trừ cho hao mòn tài nguyên thiên nhiên, là âm, có nghĩa là tăng trưởng sẽ dừng lại khi quốc gia đó hết tài nguyên.² Con số GDP không nói gì về tính bền vững của tăng trưởng, hay mức độ đánh đổi tăng trưởng hay mức sống trong tương lai để đạt được tăng trưởng hiện tại.

Amartya Sen có quan điểm mạnh mẽ không ủng hộ sử dụng GDP làm thước đo chính cho tiến độ phát triển. Ông lập luận rằng thu nhập không phải là mục tiêu mà là phương tiện để đạt mục tiêu. Mục tiêu của phát triển không phải là tiêu dùng hàng hóa nhiều hơn, mà để tạo cho con người khả năng tận hưởng cuộc sống của mình. Ông gọi đó là một loạt những khả năng mở ra cho “năng lực” của một người, vốn không thể đo lường trực tiếp nhưng chịu tác động của một loạt các yếu tố như thu nhập, sức khỏe và tiếp cận giáo dục. Ông viết “đóng góp của tăng trưởng kinh tế phải được nhận định không chỉ bằng sự gia tăng trong thu nhập tư nhân, mà còn bởi việc mở rộng các dịch

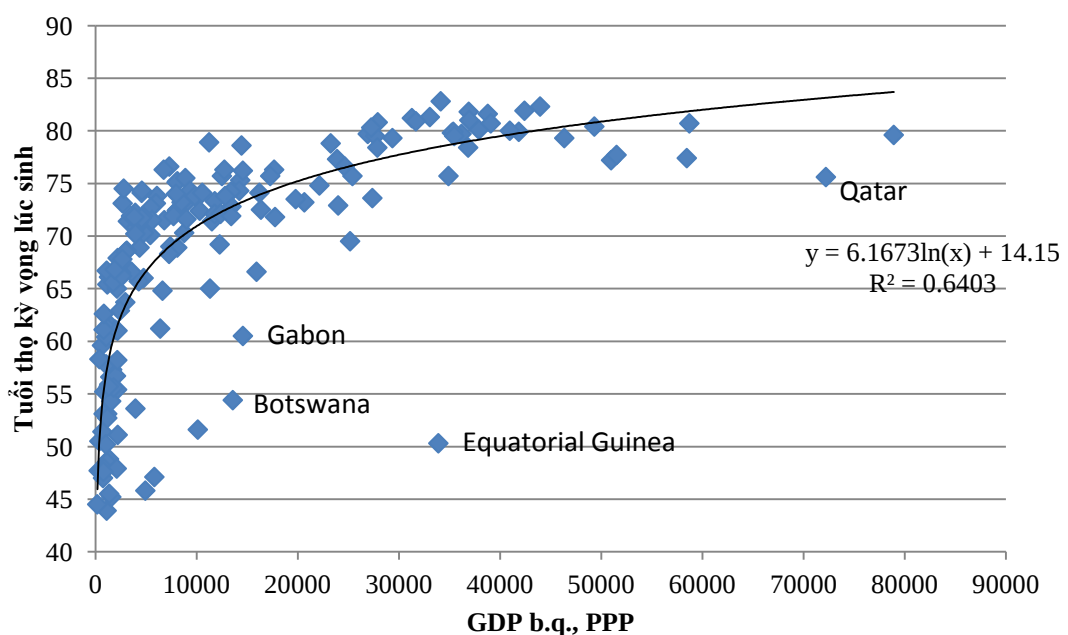
¹ “Cần nhớ sự phân biệt giữa chất và lượng tăng trưởng, giữa chi phí và lợi suất của tăng trưởng, và giữa ngắn và dài hạn... Các mục tiêu đạt tăng trưởng nhiều hơn cần xác định rõ tăng trưởng nhiều hơn về cái gì và vì cái gì” (Kuznets 1962, 29).

² Ngân hàng Thế giới xuất bản hàng năm các ước lượng về tiết kiệm thuần, trong đó điều chỉnh tiết kiệm nội địa ròng để tính đến hao hụt tài nguyên thiên nhiên, sự xuống cấp môi trường và chi tiêu cho giáo dục như là đại lượng gần đúng cho sự hình thành vốn con người.

vụ xã hội (nhiều trường hợp gồm cả mạng lưới an sinh xã hội) mà tăng trưởng kinh tế có thể tạo ra” (Sen 1999, 40).

Cách tiếp cận về năng lực là một trong những cảm hứng chính của Chỉ số Phát triển Con người, là thước đo thường niên tiến bộ phát triển của Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc (UNDP). Chỉ số kết hợp thu nhập bình quân đầu người với thước đo sức khỏe (tuổi thọ kỳ vọng) và giáo dục (tỉ lệ biết đọc biết viết người lớn và tỉ lệ ghi danh trường học). Với đa số các nước mối quan hệ giữa điểm số HDI và GDP bình quân đầu người là rất mật thiết. Điều này không ngạc nhiên vì thu nhập là một phần của HDI, nhưng nó cũng phản ánh sự tiến bộ nhanh chóng đặc trưng mà các nước đang phát triển đạt được trong việc cải thiện các chỉ số sức khỏe và giáo dục khi thu nhập trung bình tăng lên (Kenny 2005). Có hai ngoại lệ lớn ngoài mô thức chung này: đó là các nước xuất khẩu dầu, và các nước có tỉ lệ nhiễm HIV/AIDS rất cao. Trong hình 1, Qatar và Guinea Vùng Xích đạo là đại diện nhóm đầu, Botswana đại diện cho nhóm sau. Gabon vừa phụ thuộc vào xuất khẩu dầu vừa bị đại dịch AIDS nghiêm trọng.

Hình 1. Tuổi thọ kỳ vọng và GDP bình quân đầu người, 2008



Nguồn: tính toán của tác giả từ số liệu của UNDP (<http://hdr.undp.org/en/statistics>)

Những so sánh thu nhập quốc gia theo thời gian và không gian cũng nêu lên một vấn đề khó, đó là chuyển đổi đồng tiền các nước thành một chuẩn chung hay một tham số - *numeraire*. Vấn đề hóa ra phức tạp hơn là chỉ đơn thuần chuyển đổi mức thu nhập từ nhiều đồng tiền khác nhau sang đô-la Mỹ theo tỉ giá thị trường. Tỉ giá thị trường có thể ước tính nhiều hoặc ít hơn thu nhập quốc dân tùy vào một loạt những yếu tố khác, như qui mô các dòng vốn, đầu cơ tiền tệ và các yếu tố đặc thù địa phương tác động lên giá cả hàng hóa và dịch vụ phi ngoại thương. Ví dụ, GDP bình quân của Việt Nam năm 2010 là 1.174 đô-la tính theo tỉ giá hối đoái thị trường. Tuy nhiên, 1.174 đô-la năm 2010 có thể mua được nhiều hàng hóa và dịch vụ ở Việt Nam hơn là ở Mỹ, chủ yếu vì lao động rẻ hơn. Ngay thời điểm này, một kg cà chua có giá 0,60 đô-la ở TPHCM, Việt Nam, và 4,8 đô-la ở Cambridge, Massachusetts, Mỹ. Theo tỉ giá thị trường, một đô-la Mỹ sẽ mua được nhiều cà chua ở TPHCM hơn là ở Cambridge. Do đó, tỉ giá thị trường sẽ ước tính chưa tới sức mua tại Việt Nam. Để khắc phục vấn đề này, các nhà kinh tế tính toán tỉ giá “ngang bằng sức mua” (PPP) dựa vào giá nội địa của một rổ hàng hóa có thể so sánh được. Tỉ giá PPP giúp ước tính thu nhập thể hiện chính xác hơn mức sống. Ví dụ, Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF) ước tính thu nhập bình quân của Việt Nam 2010 theo PPP là 3.134 đô-la, hơn 2,5 lần thu nhập bình quân theo tỉ giá thị trường. Mặc dù bản thân tỉ giá PPP không phải là không có vấn đề, nhưng đa số các nhà kinh tế thừa nhận nếu được sử dụng cẩn thận, nó mang lại tiến bộ hơn là thu nhập chuyển đổi theo tỉ giá thị trường.³ Cần nhớ rằng những ước tính GDP giữa các nước và giữa các thời kỳ là có tính gần đúng chứ không phải là dữ kiện, và cần cẩn thận khi đưa ra kết luận từ những khác biệt có ít quan sát.

Tăng trưởng qua các thế kỷ

³ Một trong những vấn đề chính là xác định rổ hàng hóa nhất quán giữa các nước, trong điều kiện có sự khác biệt lớn về sở thích và mô thức tiêu dùng, cùng những thay đổi trong mô thức tiêu dùng theo thời gian.

Những tài liệu nghiên cứu về các mô thức tăng trưởng kinh tế dài hạn đã nở rộ trong những năm gần đây với việc xuất bản các ước tính GDP của nhiều quốc gia cùng các thành phần theo chuỗi thời gian, giữa các nước. Cho đến thập niên 1980, tài khoản thu nhập quốc dân chuẩn hóa chỉ có sẵn cho vài nước châu Âu và Bắc Mỹ đến tận những năm gần đây. Simon Kuznets một lần nữa là nhà tiên phong trong việc tổng hợp các ước tính trong thời gian dài cho các nước Bắc Mỹ và châu Âu (Kuznets 1971). Công việc truy tìm thống kê đòi hỏi phải mở rộng các chuỗi thời gian này ngược về quá khứ và bao hàm các nước đang phát triển, sau này đã được những người khác tiếp nối, đáng chú ý là Angus Maddison. Ông đã cho ra ước tính toàn cầu đầu tiên về GDP ngược trở về thiên niên kỷ đầu tiên của Công nguyên (Common Era or C.E.) (Maddison 1991; Maddison 1995; Maddison 2005). Các chuỗi thời gian dài của Maddison bao quát mọi khu vực trên thế giới, mở ra một góc nhìn thú vị về quỹ đạo tăng trưởng toàn cầu và các yếu tố góp phần thúc đẩy tăng trưởng kể từ thế kỷ 19.

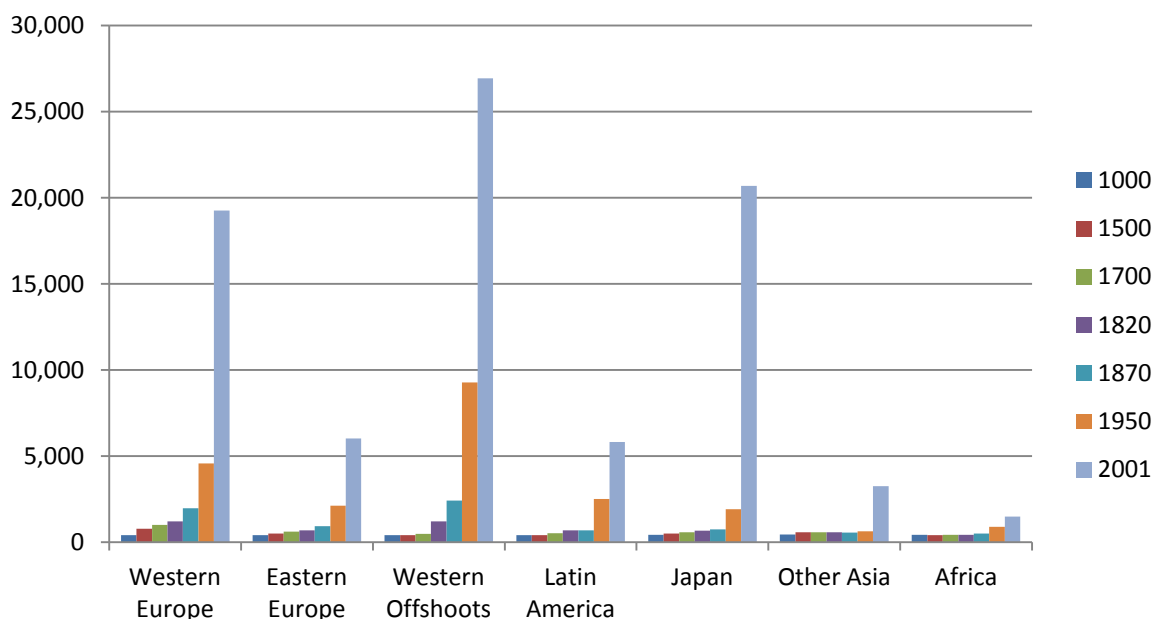
Maddison phát hiện rằng không có gì đáng kể xảy ra trong thiên niên kỷ rủi đầu tiên của Công nguyên. Đến 1500, Tây Âu đã bắt đầu vượt lên trước các khu vực khác trên thế giới kể cả Trung Quốc (Hình 2). Những phát triển quan trọng trong ngành hàng hải và hoa tiêu đã đẩy thương mại thế giới tăng 20 lần từ giữa 1500 và 1820, cho phép các nhà sản xuất châu Âu chuyên môn hóa, và giúp người tiêu dùng châu Âu tiếp cận được hàng nhập khẩu xa xỉ như trà, cà phê, đường và tơ lụa. Ngành vận tải cải thiện cũng góp phần cho cuộc chinh phục và thực dân hóa châu Mỹ.

Từ 1820, thế giới chuyển biến theo hướng được mô tả như là tăng trưởng vũ bão (hình 3). GDP toàn cầu tăng 54 lần và GDP bình quân tăng 9 lần. Nhìn từ quan điểm năng lực, tuổi thọ kỳ vọng cho cả thế giới đã tăng từ 26 năm vào 1820 lên 66 năm vào 2002 (Maddison 2005, 6). Cuộc cách mạng công nghiệp bắt đầu đầu thế kỷ 19 ở châu Âu đã chuyển đổi nền kinh tế thế giới. Tăng trưởng được đẩy mạnh nhờ thay đổi công nghệ nhanh chóng kết hợp với đầu tư đại trà vào thiết bị sản xuất và vận tải. Vận tải rẻ

hơn, nhanh hơn đã thúc đẩy thương mại nội địa và quốc tế, cho phép chuyên môn hóa và hiện thực hóa lợi thế theo qui mô trong sản xuất và nông nghiệp.

Tuy nhiên, cuộc cách mạng công nghiệp đã không đến với mọi nơi cùng một lúc. Năng suất tăng nhanh ở châu Âu và “các nước vượt trội phương Tây (*Western offshoots* – gồm Úc, New Zealand, Canada, và Mỹ) hơn hẳn phần còn lại của thế giới. Thu nhập phân kỳ khi các nước hàng đầu vươn lên đi trước các nước khác. Bourguignon và Morrisson ước tính rằng bất bình đẳng toàn cầu tăng mạnh từ 1820 đến 1990 (Bourguignon and Morrisson 2002). Bất bình đẳng toàn cầu có lẽ vẫn ở mức cao kỷ lục, dù như sẽ thấy ở bên dưới, bất kể gia tăng hay bắt đầu cải thiện, chủ yếu sẽ phụ thuộc vào những gì xảy ra ở Trung Quốc và Ấn Độ trong nhiều thập niên tới.

Hình 2. GDP bình quân đầu người 1999 USD, PPP

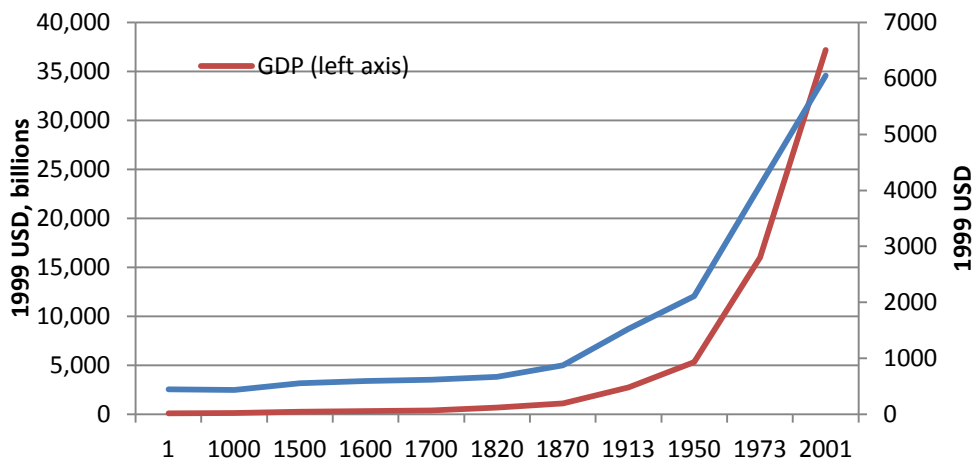


Nguồn: Maddison 2006

Tăng trưởng toàn cầu gia tốc trong ¼ cuối của thế kỷ 19, nhưng bị gián đoạn do hai cuộc chiến tranh thế giới và đại khủng hoảng vào nửa đầu của thế kỷ 20. Giai đoạn ngắn ngủi giữa Thế chiến II và khủng hoảng dầu lửa lương thực 1973 là thời vàng son của chủ nghĩa tư bản. Thu nhập bình quân đầu người thế giới tăng ở mức 3% mỗi năm từ 1950 đến 1973, nhanh nhất trong lịch sử ở mọi vùng miền trên thế giới. Thương mại

cũng tăng với tốc độ chưa từng có. Một phần tăng trưởng này là nhờ hoạt động tái thiết thời hậu chiến và việc thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng vốn tích tụ từ những năm Đại khủng hoảng thập niên 1930 và từ thời chiến. Tốc độ thay đổi công nghệ diễn ra nhanh chóng, tỉ lệ lợi nhuận cao đã mang lại tiết kiệm cho tái đầu tư vào nhà máy và thiết bị mới. Ở Tây Âu và Bắc Mỹ, việc quản lý sức cầu theo kiểu Keynes và gia tăng chi tiêu công cho an sinh xã hội đã làm giảm tần suất và độ nghiêm trọng của các cuộc suy thoái. Không có khủng hoảng tài chính nghiêm trọng xảy ra ở Mỹ trong giai đoạn này nhờ những qui định quản lý ngành ngân hàng được áp dụng trong thập niên 1930. Mỹ đạt thặng dư thương mại lớn để luân chuyển trở lại vào các dòng đầu tư chủ yếu đến Tây Âu. Mỹ cũng áp dụng hệ thống tỉ giá hối đoái ổn định dựa vào tỉ lệ chuyển đổi cố định giữa đô-la và vàng (Marglin 1990).

Tăng trưởng kinh tế trên toàn thế giới bắt đầu chậm lại từ 1973, là giai đoạn mà Maddison gọi là “trật tự tân tự do”. Nhưng tốc độ bình quân toàn cầu chậm hơn che dấu sự khác biệt gia tăng giữa các nước và khu vực. Các nước đang phát triển ở châu Á đã thu hẹp khoảng cách GDP với các nước tiên tiến, dẫn đầu là sự tăng trưởng bùng nổ ở Trung Quốc, và gần đây hơn là tăng trưởng mạnh ở Ấn Độ. Tăng trưởng ở châu Phi, Mỹ Latin và Trung Đông đã chậm lại trong trật tự tân tự do này. Cuộc khủng hoảng nợ ở Mỹ Latin trong thập niên 1980 đã chặn đứng tăng trưởng ở đó hơn một thập niên. GDP thực sụp đổ ở Đông Âu và Liên Xô sau 1990, và các nước Đông Âu mãi đến 2003 mới phục hồi được mức GDP năm 1990. Chỉ đến năm 2007 thì các nước thuộc Liên Xô cũ mới khôi phục mức tăng trưởng. Giai đoạn trật tự tân tự do cũng đồng thời xảy ra những cuộc khủng hoảng tài chính thường xuyên, kèm theo suy thoái đều đặn và mạnh (1974-75, 1982, 1991, 2001 và 2009), làm chậm tốc độ tăng trưởng bình quân của giai đoạn này.

Hình 3. GDP thế giới và GDP bình quân đầu người, 1999 USD, PPP

Nguồn: Maddison 2006

Cuộc cách mạng công nghiệp đã chuyển đổi hoạt động sản xuất và mức sống ở các nước tham gia trong hơn hai trăm năm, kể cả những nước bắt đầu quá trình này tương đối muộn, như Nhật và các nước công nghiệp hóa mới ở Đông Á như Đài Loan và Hàn Quốc. Các nước không hưởng lợi từ tăng trưởng kinh tế nhanh thì bị tụt hậu. Đó là những nước, đa số ở Mỹ Latin, từng tận hưởng các giai đoạn tăng trưởng tốt, ngắn ngủi nhưng đan xen với nhiều thời kỳ trì trệ và thậm chí suy giảm. Một trong những bài học chính từ hai thế kỷ sau cùng là mặt dù tốc độ tăng trưởng là quan trọng, khả năng nâng cao mức sống người dân của một nước phụ thuộc phần lớn vào năng lực duy trì tăng trưởng trong thời gian dài. Những khác biệt nhỏ về tốc độ tăng trưởng sẽ làm nên những khác biệt lớn khi tích tụ lại qua nhiều năm.

Phân phối thu nhập toàn cầu do đó có thể mang đặc trưng “phân kỳ, thời điểm lớn”, nói theo cách của một đóng góp nổi bật vào cuộc tranh luận này, (Pritchett 1997). Các nước không có cách mạng công nghiệp vẫn còn nghèo, trong khi các nước khác đã cách mạng hóa năng suất và thu nhập. Năm 2008, GDP trên mỗi lao động có việc làm ở Tanzania là \$1.572, chưa tới 1/40 mức thu nhập ở Mỹ.⁴

⁴ World Bank World Development Indicators (WDI), thời giá đô-la 1990 PPP.

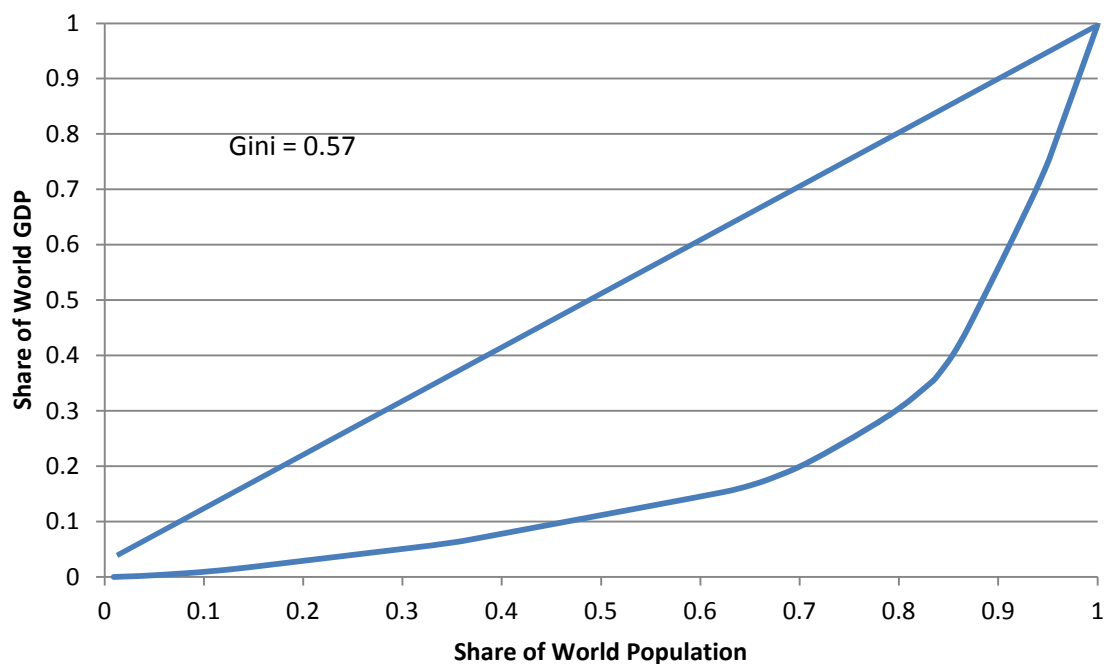
Tuy nhiên trong mô thức phân kỳ chung này chúng ta nhận thấy có bằng chứng đáng kể về sự hội tụ ở một số nhóm nước nhất định. William Baumol là nhà kinh tế đầu tiên xác định các “nhóm hội tụ”, nói cách khác là các nhóm nước mà mức thu nhập có xu hướng hội tụ với nhau. Rõ ràng nhất là nhóm các nước công nghiệp hóa tiên tiến, mức năng suất của các nước này đã bắt kịp Mỹ trong hơn 50 năm qua (Baumol 1986). Sự tồn tại của các nhóm nước hội tụ là quan trọng, vì nó cho thấy một số bằng chứng về ý tưởng cho rằng công nghệ, ý tưởng và chính sách có tác động “lan tỏa” từ các nước đi đầu về năng suất sang các nước khác. Có “một số lợi thế của việc tụt hậu” giúp các nước đang phát triển đến sau tăng trưởng nhanh hơn cả nước đi đầu về công nghệ, với điều kiện có chính sách khuyến khích đầu tư, thu nạp được công nghệ và tri thức và hiện thực hóa được lợi thế theo qui mô (Gerschenkron 1962).

Chúng ta cần nhớ rằng thực tế có khoảng cách gia tăng giữa các nước giàu nhất và nghèo nhất không có nghĩa rằng thế giới này thật sự đang trở thành nơi bất bình đẳng hơn. Sao lại như vậy? Hãy làm một thí nghiệm đơn giản. Đường cong Lorenz là một đồ thị thể hiện thu nhập tích lũy trên trục tung và tỉ trọng dân số trên trục hoành. Kết quả đường cong đo lường mức độ bất bình đẳng. Sự bình đẳng hoàn hảo sẽ là một đường thẳng 45 độ xuất phát từ gốc tọa độ. Khoảng cách từ đường Lorenz tới đường 45 độ là mức độ bất bình đẳng. Tỉ lệ giữa diện tích trên đường Lorenz với tam giác bên dưới đường 45 độ là *hệ số gini*. Thí nghiệm bằng cách biểu diễn đường Lorenz sử dụng GDP bình quân đầu người theo tỉ giá PPP. Vì không có dữ liệu cho cá nhân hay hộ gia đình, chúng ta dùng thu nhập bình quân đầu người ở cấp quốc gia *theo trọng số dân số*. Đây không phải là sự thay thế hoàn hảo cho số liệu hộ gia đình, vì nó bỏ qua tình trạng bất bình đẳng trong một nước. Nhưng nó cho chúng ta thước đo gần đúng về mức độ bất bình đẳng toàn cầu.

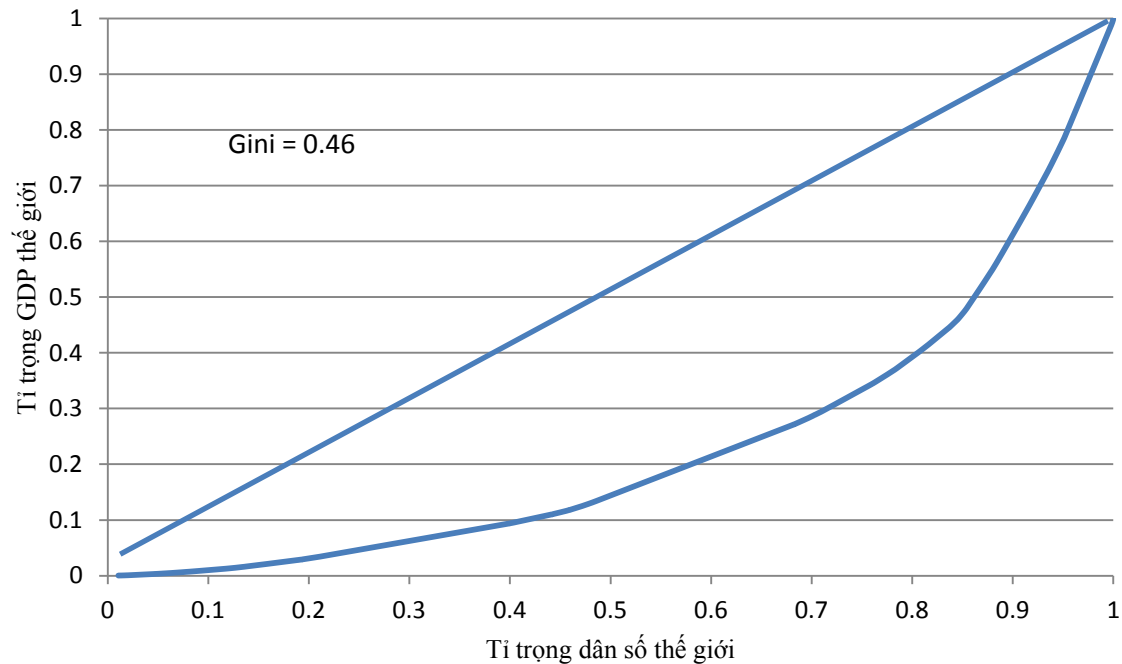
Chúng tôi đã thực hiện thí nghiệm này cho hai năm 2000 và 2010 (hình 4 & 5). Số liệu lấy từ báo cáo Tổng quan Kinh tế Thế giới của IMF. Năm 2000, hệ số gini toàn cầu là 0,57, mức bất bình đẳng rất cao. Hai nhóm ngũ phân nghèo nhất (40% dân số thế giới

nhận được khoản 8% thu nhập, trong khi 10% giàu nhất chiếm đến 45%. 5% giàu nhất kiểm soát khoảng $\frac{1}{4}$ GDP thế giới. Nhưng 10 năm sau tình hình đã thay đổi mạnh. Đến 2010, gini toàn cầu giảm xuống còn 0,46, và tỉ trọng của hai nhóm ngũ phân thấp nhất đã tăng lên 9,5%, trong khi 10% cao nhất giảm xuống còn 40% thu nhập toàn cầu. Nhóm 5% giàu nhất cũng giảm thu nhập từ 25% xuống còn 22% GDP. Kết quả kinh ngạc này có được là chủ yếu nhờ sự tăng trưởng nhanh chóng ở Trung Quốc, quốc gia đông dân nhất và tăng trưởng nhanh nhất trên thế giới. Tăng trưởng Trung Quốc đạt bình quân hơn 10% một năm trong giai đoạn này, với tốc độ này, một nền kinh tế sẽ tăng trưởng gấp đôi sau 7 năm.

Hình 4. Đường cong Lorenz của thế giới, 2000



Nguồn: tính toán của tác giả từ số liệu của IMF

Hình 5. Đường cong Lorenz của thế giới, 2010

Nguồn: tính toán của tác giả từ số liệu của IMF

Do đó, ngay cả khi chênh lệch giữa các nước giàu và nghèo lớn hơn, thì phân phối thu nhập chung trên thế giới lại có cải thiện. Tóm lại, chúng ta đang mục kích sự phân kỳ giữa nhóm đầu và nhóm cuối bảng trong một mô thức chung về hội tụ thu nhập trên thế giới. Những xu hướng này sẽ tiếp tục nếu Trung Quốc và Ấn Độ có thể duy trì tăng trưởng nhanh trong thập niên tới. Như đã thấy, tốc độ tăng trưởng cao là tốt, nhưng duy trì tăng trưởng trong thời gian dài lại tốt hơn.

Mô hình Solow

Lý thuyết kinh tế có làm sáng tỏ những xu thế mô tả ở phần trên hay không? Một trong những chủ đề chính của cuốn sách này là các mô hình kinh tế vĩ mô phải được hiểu theo những giả định của chúng. Các mô hình kinh tế đơn giản hóa thực tiễn để tập trung vào sự tương tác của các biến số mà các nhà kinh tế quan tâm. Vấn đề là liệu những giả định đó và sự đơn giản hóa thực tế theo sau có làm sáng tỏ hơn hay lu

mở các mối quan hệ kinh tế quan trọng hay không. Các mô hình tăng trưởng mô tả trong phần còn lại của chương này sẽ sử dụng những giả định khác nhau để tập trung vào các khía cạnh khác nhau của thực tiễn kinh tế. Những giả định này thể hiện các quan điểm khác nhau về các nhân tố quan trọng thúc đẩy sự tăng trưởng và phát triển kinh tế.

Chúng ta bắt đầu với mô hình tăng trưởng tân cổ điển, lần đầu tiên được đưa ra hơn 50 năm trước nhưng vẫn còn là cách tiếp cận kinh tế học tăng trưởng có ảnh hưởng nhất. Mô hình này ban đầu được nhà kinh tế Mỹ Robert Solow (1956) đề cập, do đó được biết với tên gọi phổ biến là mô hình Solow. Solow bắt đầu bằng những giả định tân cổ điển thông thường: đây là thế giới theo qui luật Say, theo đó tiết kiệm luôn bằng với đầu tư và lực lượng lao động bằng với việc làm (nói cách khác, không có thất nghiệp và không có vấn đề cầu hiệu dụng) vì tiền lương và suất sinh lợi trên vốn điều chỉnh để cân bằng cung và cầu. Suất sinh lợi theo qui mô được giả định không đổi và có suất sinh lợi giảm dần đối với các yếu tố sản xuất (nếu giữ lao động không đổi và tăng vốn, sản lượng trên mỗi đơn vị vốn sẽ giảm). Mô hình được xây dựng theo thời gian liên tục và lo-gic.

Lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển đi đến bốn kết luận chính: i) tốc độ tích lũy vốn tác động *mức* thu nhập dài hạn; ii) tốc độ tích lũy vốn không ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng; iii) tốc độ tăng trưởng được quyết định bởi tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động và thay đổi công nghệ, cả hai đều là ngoại sinh hay nằm ngoài mô hình; và iv) với tỉ lệ tiết kiệm và thay đổi công nghệ như nhau, các nước có hệ số vốn trên sản lượng thấp hơn (đang phát triển) sẽ tăng trưởng nhanh hơn các nước có hệ số vốn trên sản lượng cao hơn (nước giàu); v) do đó phải có sự *hội tụ* mức thu nhập trên mỗi lao động.

Mô hình gồm hàm sản xuất tân cổ điển có hai yếu tố đầu vào, vốn (K) và lao động (L) được kết hợp để tạo ra sản lượng duy nhất (Y). Tỉ lệ vốn - sản lượng và tỉ lệ lao động - sản lượng điều chỉnh theo sự khan hiếm tương đối của vốn và lao động. Để đơn

giản hóa mô hình, sẽ không có chính phủ, thương mại và không có chuyển dịch vốn quốc tế. Stock hay Tổng vốn (K) tăng ở tỉ lệ không đổi, được quyết định bởi tỉ lệ thu nhập tiết kiệm được (s) từ thu nhập quốc gia (Y) trừ cho tỉ lệ hao mòn tổng vốn không đổi (δK):

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt} = sY - \delta K. \quad \text{x.1}$$

Tăng trưởng lực lượng lao động là ngoại sinh và được thể hiện bằng hàm hằng số bậc hai $L_0 e^{nt}$, trong đó L_0 là lực lượng lao động ban đầu, n là tốc độ tăng trưởng và t là thời gian tính theo năm. Ví dụ, nếu lực lượng lao động tăng trưởng không đổi 2% một năm, thì qui mô của lực lượng lao động sẽ tăng gấp đôi trong 35 năm.

Hàm sản xuất Cobb-Douglas bậc nhất đồng dạng được chọn để phản ánh suất sinh lợi không đổi theo qui mô và suất sinh lợi giảm dần theo yếu tố sản xuất, sao cho $0 < \alpha < 1$:

$$Y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha}, \quad \text{x.2}$$

Trong đó α là độ co giãn riêng phần của sản lượng theo vốn (K) và $(1 - \alpha)$ là độ co giãn riêng phần của sản lượng theo lao động (L). Suất sinh lợi không đổi theo qui mô (là ràng buộc cho rằng hai độ co giãn riêng phần gộp lại thành một) hàm ý rằng tăng gấp đôi vốn và lao động sẽ làm tăng gấp đôi sản lượng. Suất sinh lợi giảm dần theo qui mô được áp dụng khi cung một yếu tố đầu vào không thể thay thế (như đất) là khan hiếm hoặc cố định. Ví dụ, trong hệ thống Ricardo, diện tích đất có năng suất cao là cố định, buộc nông dân phải dùng tới đất có chất lượng thấp hơn cho sản xuất khi dân số gia tăng. Ngược lại, *suất sinh lợi tăng dần theo qui mô* hàm ý rằng cung một số đầu vào chỉ có sẵn đủ số lượng khi sản lượng đã vượt một ngưỡng nhất định. Như sẽ thấy ở cuối

chương, lý thuyết tăng trưởng nội sinh dựa vào ý tưởng cho rằng một số loại kiến thức hay công nghệ chỉ xuất hiện khi trữ lượng vốn vượt một ngưỡng nào đó.

Lao động được trả lương (w) và chi phí vốn là lợi tức (r). Doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận sẽ thuê lao động cho tới khi tiền lương bằng với năng suất biên lao động, và lợi tức bằng với năng suất biên của vốn:

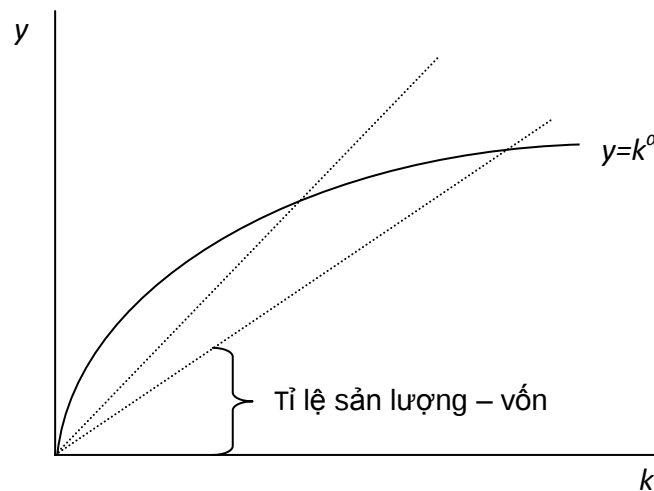
$$w = \frac{\partial F}{\partial L} = (1 - \alpha) \frac{Y}{L} ; r = \frac{\partial F}{\partial K} = (\alpha) \frac{Y}{K}. \quad \text{x.3}$$

Nếu lao động dồi dào, tiền lương sẽ giảm và tỉ lệ lao động-sản lượng sẽ tăng. Điều này có nghĩa là phân phối thu nhập sẽ được xác định bởi các tham số kỹ thuật trong mô hình.

Chúng ta quan tâm nhất đến tác động của tăng trưởng lên sản lượng trên mỗi lao động, đây là thước đo chính để đo lường tiến bộ kinh tế. Bước đầu tiên là chia hàm sản xuất cho L để viết lại theo giá trị bình quân đầu người:

$$y = k^\alpha, \quad \text{x.4}$$

Trong đó $y=Y/L$ và $k=K/L$. Mặc định α nhỏ hơn 1, hàm sản xuất theo đó sẽ thể hiện suất sinh lợi giảm dần theo vốn, như trong Hình 6. Khi thu nhập tăng, tỉ lệ sản lượng – vốn sẽ giảm. Mỗi đơn vị vốn tăng thêm sẽ tạo ra ít sản lượng hơn. Quy trình này tiếp tục cho đến khi r bằng với năng suất biên của vốn. Giả định rằng có nhiều kỹ thuật sản có để sản xuất hàng hóa duy nhất của nền kinh tế, và việc chọn kỹ thuật tối đa hóa lợi nhuận sẽ căn cứ vào tiêu chí duy nhất là tiền lương bằng với năng suất lao động và lợi tức vốn bằng với năng suất biên của vốn.

Hình 6. Hàm sản xuất Cobb-Douglas

Viết lại phương trình tích lũy vốn trên mỗi lao động, ta có:

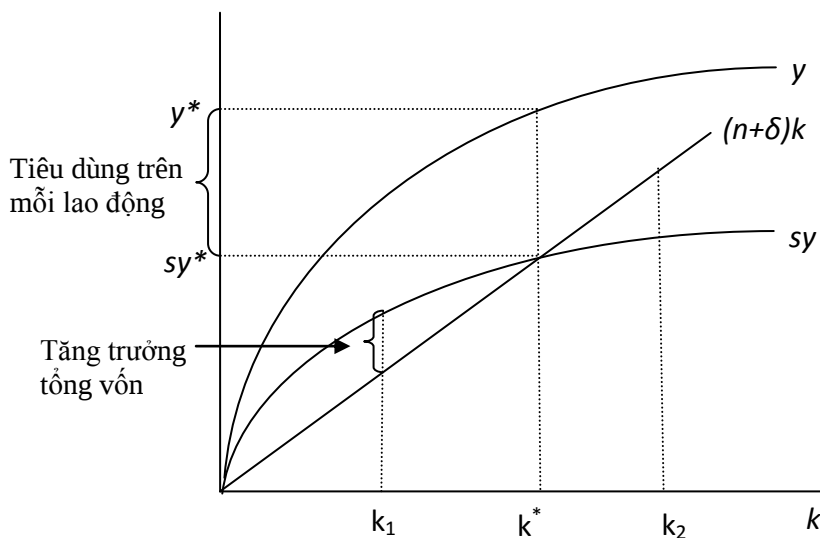
$$\dot{k} = \frac{dk}{dt} = sy - (n + \delta)k, \quad \text{x.5}$$

Với y là sản lượng trên mỗi lao động, vốn trên mỗi lao động tăng theo tỉ lệ tiết kiệm và giảm theo tăng trưởng lực lượng lao động và tỉ lệ hao mòn vốn. Đại lượng sy trong phương trình x.5 có cùng dạng với hàm sản xuất trong Hình 6, dù ở mức thấp hơn vì tiết kiệm bằng với sản lượng trừ tiêu dùng (giả định tiết kiệm luôn bằng với đầu tư và đây là nền kinh tế đóng). Đại lượng thứ hai, $(n+\delta)k$, có thể diễn dịch như là lượng đầu tư trên mỗi lao động cần thiết để giữ tỉ lệ vốn-lao động không đổi (tăng trưởng lực lượng lao động và khấu hao đều làm giảm mức vốn trên mỗi lao động). Như trong hình 7, khác biệt giữa hai đường này là tăng trưởng vốn trên mỗi lao động. Với tỉ lệ tiết kiệm không đổi theo phần trăm sản lượng, tiết kiệm sẽ nằm ngang khi tỉ lệ sản lượng – vốn giảm. Ở k_1 đầu tư trên mỗi lao động tiếp tục tăng nhanh hơn lượng vốn thay thế, nhưng ở k_2 khấu hao và tăng trưởng lực lượng lao động vượt qua mức tiết kiệm trên mỗi lao động. Tại k^* vốn trên mỗi lao động không đổi. Đây là giá trị vốn trên mỗi lao động ở trạng thái dừng.

Ở trạng thái dừng, sản lượng trên mỗi lao động là y^* bao gồm phần tiêu dùng trên mỗi lao động nằm trên và cao hơn tiết kiệm trên mỗi lao động. Do đó, thu nhập và tiêu dùng trên mỗi lao động là không đổi ở trạng thái dừng. Lúc này không còn tăng trưởng kinh tế.

Từ Hình 7, rõ ràng tăng tỉ lệ tiết kiệm sẽ làm tăng vốn và sản lượng trên mỗi lao động. Đường sy và y dịch chuyển lên trên, thiết lập một trạng thái dừng mới ở mức thu nhập cao hơn, tại đó sy cắt đường $(n+\delta)k$. Đây là kết luận đầu tiên của lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển: thu nhập bình quân đầu người được xác định bởi tỉ lệ tiết kiệm. Nhưng tăng trưởng thu nhập *bình quân đầu người* sẽ chứng lại bất kể mức tiết kiệm ở trạng thái dừng là bao nhiêu, vì tại điểm này, vốn và thu nhập đang tăng cùng tốc độ với lực lượng lao động. Do đó, kết luận thứ hai là: tỉ lệ tiết kiệm và đầu tư không tác động lên tốc độ tăng trưởng dài hạn. Tăng trưởng trong dài hạn được xác định bởi tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động.

Hình 7. Mô hình Solow



Kết luận thứ ba của mô hình là tốc độ tăng trưởng dài hạn (trạng thái dừng) được quyết định bởi tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động và tỉ lệ khấu hao. Kết quả này cùng theo sau giả định về suất sinh lợi giảm dần theo vốn. Trong hình 7, một sự gia

tăng trong tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động được thể hiện bằng chiều quay ngược kim đồng hồ của đường $(n+\delta)k$. Khi tỉ lệ tiết kiệm không đổi, thì phải có tỉ lệ sản lượng-vốn cao hơn để giữ vốn trên mỗi lao động không đổi. Tại trạng thái dừng theo sau đó, tăng trưởng sản lượng là cao hơn (nhưng dĩ nhiên sẽ không có tăng trưởng sản lượng bình quân).

Kết luận cuối cùng của mô hình là tăng trưởng bình quân đầu người sẽ chậm đi ở tỉ lệ vốn trên mỗi lao động cao hơn. Một lần nữa, điều này xảy ra với giả định suất sinh lợi biên giảm dần theo vốn. Nếu các nước nghèo có tỉ lệ vốn-sản lượng thấp hơn các nước giàu, mô hình sẽ dự báo có *sự hội tụ* thu nhập bình quân đầu người giữa hai nhóm. Điều này không có nghĩa là các nước đều sẽ có cùng mức thu nhập bình quân đầu người, vì họ có tỉ lệ tiết kiệm và tăng trưởng lực lượng lao động khác nhau. Nhưng khoảng cách giữa nước giàu và nghèo sẽ giảm đi. Điều này nhất quán với quan sát thực nghiệm cho thấy các nước đang phát triển thành công thường tăng trưởng nhanh hơn các nền kinh tế đã phát triển. Nó không giải thích được tại sao lại thiếu xu thế chung về hội tụ thu nhập, chủ đề này sẽ được nhắc lại ở cuối chương.

Dự báo cho rằng tăng trưởng kinh tế bình quân đầu người sẽ chững lại trong dài hạn là không thực tế, các nước giàu tiếp tục đạt tăng trưởng thu nhập thực trên mỗi người, nói cách khác, tăng trưởng thu nhập là nhanh hơn tăng trưởng lực lượng lao động. Giải pháp của Solow là đưa tiến bộ công nghệ (A) vào hàm sản xuất, thường dưới dạng hàm sản xuất “tích tụ lao động”, chẳng hạn:

$$Y = F(K, AL), \quad \text{x.6}$$

Trong đó sự đổi mới công nghệ trực tiếp làm tăng năng suất lao động. Phiên bản này nhất quán với trường hợp tăng trưởng kinh tế đều đặn của tân cổ điển với suất sinh lợi không đổi theo qui mô và suất sinh lợi giảm dần theo yếu tố sản xuất.⁵

Giống như tăng trưởng dân số, thay đổi công nghệ được giả định xảy ra với tốc độ không đổi. Do đó, nó cũng được thể hiện như hàm mũ $A_0 e^{\theta t}$, trong đó θ (theta) đại diện “tốc độ tăng trưởng” của thay đổi công nghệ. Ví dụ, nếu θ tăng với tốc độ 3% một năm, thì năng suất của lao động trung bình cũng tăng 3%. Điều này đạt được thông qua thay đổi công nghệ tích tụ lao động, ví dụ thay đổi từ máy tính cơ học sang máy tính điện tử. Mặt khác, nó cũng có nghĩa là người lao động trung bình sở hữu nhiều kiến thức hoặc kỹ năng được cải thiện hơn (thường được đề cập là sự tích lũy vốn con người).

Để thấy được tác động thay đổi công nghệ lên sơ đồ Solow, chúng ta thể hiện hàm sản xuất bằng số “lao động hiệu dụng” (AL) thay vì lao động (L) như trong phiên bản trước:

$$y_e = k_e^\alpha, \quad \text{x.7}$$

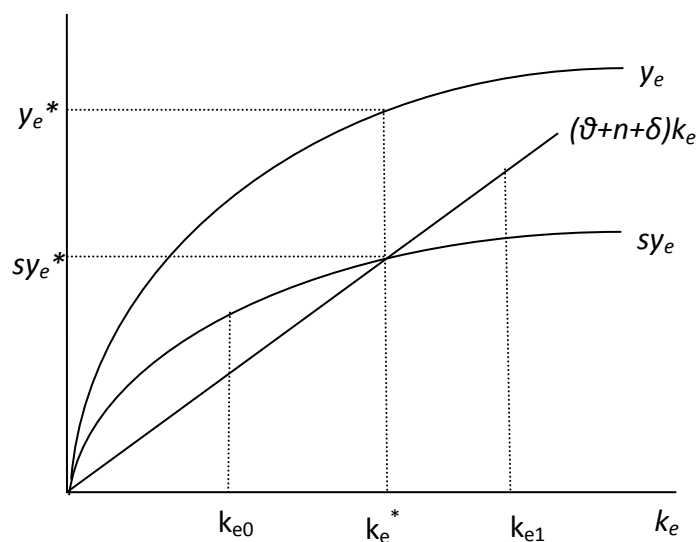
Trong đó y_e là sản lượng trên mỗi lao động hiệu dụng (Y/AL) và k_e là vốn trên mỗi lao động hiệu dụng (K/AL). Phương trình tích lũy vốn do đó trở thành:

$$\dot{k}_e = \frac{dk_e}{dt} = s y_e - (\theta + n + \delta) k_e. \quad \text{x.8}$$

⁵ Có ba cách để đưa biến công nghệ vào hàm sản xuất tân cổ điển hai yếu tố: i) theo cách “trung tính với Hicks” hoặc tuyến tính, hay $Y=AF(K,L)$, sao cho tỉ lệ sản phẩm biên của vốn và sản phẩm biên của lao động là không đổi; ii) theo dạng tích tụ lao động hay hình thức “trung tính với Harrod” như đã bàn trong chương; hoặc iii) theo hình thức tích lũy vốn “trung tính với Solow”, $Y=F(AK,L)$, theo đó các phát minh sẽ làm tăng năng suất vốn. Trong trường hợp cụ thể của hàm sản xuất Cobb-Douglas, ba dạng trung tính này đều cho kết quả như nhau, do đó không được đề cập chi tiết ở đây.

Việc đưa công nghệ vào không làm thay đổi yếu tố cơ học của sơ đồ Solow, nhưng làm thay đổi cách diễn dịch đôi chút. Ở trạng thái dừng, sản lượng trên mỗi lao động hiệu dụng là không đổi, nhưng sản lượng trên mỗi lao động tăng một khoảng θ , hoặc tốc độ thay đổi công nghệ. Nhớ rằng θ tăng sẽ làm giảm mức thu nhập dài hạn *trên mỗi lao động hiệu dụng*, nhưng không có nghĩa là thu nhập trên mỗi lao động thấp hơn ở trạng thái dừng vì đường y_e sẽ nằm dưới đường sy (thu nhập thực tế trên mỗi lao động).

Hình 8. Sơ đồ Solow với thay đổi công nghệ



Solow (1957) sử dụng mô hình tăng trưởng tân cổ điển để ước tính đóng góp của vốn, lao động và công nghệ vào tăng trưởng kinh tế ở Mỹ trong giai đoạn 40 năm. Ông đưa ra chuyên ngành phụ “hạch toán tăng trưởng” để tính toán, đây cũng là lĩnh vực thường gây nhiều tranh cãi. Để hiểu được cách sử dụng hạch toán tăng trưởng trước hết ta phải hiểu những hạn chế của nó. Hàm sản xuất tổng gộp mà Solow đề xuất là một dạng mở rộng của hàm sản xuất cấp độ doanh nghiệp của kinh tế học vi mô tân cổ điển sang nền kinh tế vĩ mô. Hàm sản xuất cấp độ doanh nghiệp liên kết đầu ra vật chất (ví dụ lúa mì hoặc ngô) với đầu vào (đất, lao động, và vốn) và mô tả những phối hợp đầu vào – đầu ra hiệu quả của các yếu tố sản xuất và công nghệ giữa các doanh nghiệp tương đồng (phân tích chéo) hay theo thời gian (phân tích chuỗi thời gian). Điều quan trọng cần nhớ là hàm sản xuất bất kể vĩ mô hay vi mô, đều không giải thích được sự

thay đổi công nghệ. Có nhiều yếu tố góp phần vào sản xuất ngoài sử dụng vốn và lao động, như quản lý và tổ chức tốt hơn, tiến bộ về tri thức và kỹ năng, cải thiện thiết bị và tăng suất sinh lợi theo qui mô, đều kết hợp với nhau theo một phân loại bao quát tất cả gọi là tổng năng suất các yếu tố (total factor productivity). Mô hình này không giúp chúng ta phân loại các yếu tố và xác định yếu tố quan trọng nhất.

Các hàm sản xuất tổng gộp vận dụng lý thuyết tăng trưởng tân cổ điển đều có những hạn chế của dạng hàm sản xuất vi mô. Chúng cũng đưa ra những vấn đề khác. Trong khi hàm sản xuất ở doanh nghiệp đo lường đầu vào và đầu ra theo đơn vị tự nhiên (ví dụ, đất, ngày công, kg hạt giống và phân bón, hay gạ lúa), hàm sản xuất tổng gộp thể hiện sản lượng và vốn bằng giá trị tiền tệ. Nhưng do giá cả của tư liệu sản xuất phụ thuộc vào lãi suất, nên không có phương pháp nhất quán một cách lô-gich để định giá vốn một cách độc lập, và để tính lãi suất dựa vào năng suất biên của vốn.⁶ Vấn đề tổng gộp tương tự xảy ra với sản lượng, vì nền kinh tế mô tả trong hàm sản xuất gộp chỉ sản xuất một hàng hóa, vừa được tiêu dùng lẫn sử dụng như tư liệu sản xuất, và cũng xảy ra với lao động, mà lao động có thể được đo bằng đầu vào vật lý (thời gian) nhưng lại không đồng nhất về chất lượng (Felipe and McCombie 2005).

Solow nhận biết những vấn đề mang tính tư duy này, nhưng vẫn cho rằng hàm sản xuất gộp là một sự tương đồng hữu ích hoặc thí nghiệm thấu đáo hơn so với một mô hình nhất quán về mặt lý thuyết của nền kinh tế vĩ mô. Quan tâm trước hết của ông là tính thực nghiệm của việc phân tách những đóng góp tương đối làm tăng độ sâu của vốn (tăng tỉ lệ vốn-lao động) và thay đổi công nghệ. Nói cách khác, ông tìm cách tách rời sự di chuyển dọc theo hàm sản xuất do tăng vốn trên mỗi lao động khỏi sự chuyển dịch lên trên của hàm sản xuất do thay đổi công nghệ gây ra.⁷ Như thể hiện trong Hình

⁶ Câu hỏi này do Joan Robinson đặt ra và gây ra tranh luận kéo dài hai thập niên về cách đo lường vốn và ý nghĩa của tổng vốn - aggregated capital stocks (Robinson 1953). Xem tóm tắt trong Cohen and Harcourt 2003.

⁷ Điều thú vị là ngay cả trong bài viết ban đầu này Solow đã đưa sự tích lũy vốn con người vào định nghĩa thay đổi công nghệ của mình (Solow 1957). Hàm ý rõ hơn của việc tách rời các tác động của vốn con người nữa sẽ được bàn ở phần sau.

9, câu hỏi là có bao nhiêu tăng trưởng kinh tế (từ y_1 sang y_2) xuất phát từ sự di chuyển dọc theo đường $f(k)_1$, cũng như do chuyển dịch từ $f(k)_1$ sang $f(k)_2$?

Solow bắt đầu hạch toán tăng trưởng với hàm sản xuất gộp trung tính với Hicks có dạng:

$$Y = AF(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad \text{x.9}$$

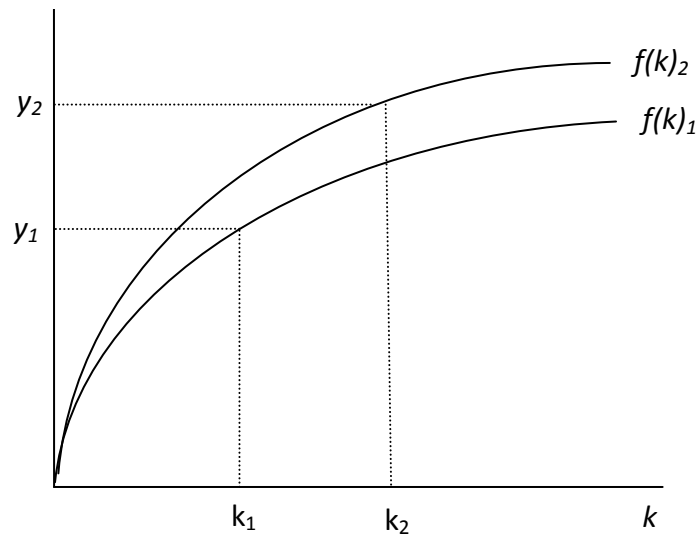
Trong đó A là giá trị tổng năng suất các yếu tố.⁸ Giả định suất sinh lợi không đổi theo qui mô trở nên thuận tiện về mặt toán học, vì nó loại bỏ nhu cầu ước tính độ co giãn riêng phần của sản lượng theo vốn (α) về mặt thực nghiệm. Theo giả định cạnh tranh hoàn hảo, giá trị alpha bằng với tỉ trọng vốn trong thu nhập quốc gia (và $1-\alpha$ là tỉ trọng lao động).⁹ Lấy log và đạo hàm của phương trình x.9, ta có:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{\dot{K}}{K} + (1 - \alpha) \frac{\dot{L}}{L} + \frac{\dot{A}}{A}, \quad \text{x.10}$$

Hay nói cách khác, tăng trưởng sản lượng bằng với tỉ trọng vốn trong sản lượng nhân cho tăng trưởng vốn, cộng tỉ trọng lao động trong sản lượng nhân cho tăng trưởng lực lượng lao động, cộng tăng trưởng tổng năng suất các yếu tố. Nếu chúng ta có thể tìm giá trị α trong tài khoản quốc dân, trong tăng trưởng vốn và lực lượng lao động, thì đây sẽ là tính toán đơn giản để đưa một giá trị vào đại lượng cuối cùng, thể hiện sự chuyển dịch từ hàm $f(k)_1$ sang hàm $f(k)_2$ trong hình.

⁸ Nhớ rằng trong hàm sản xuất trung tính với Hicks thay đổi công nghệ không ảnh hưởng đến tỉ lệ thay thế kỹ thuật biên, là tỉ suất giữa năng suất biên của vốn với năng suất biên của lao động.

⁹ Kết quả này theo định lý Euler, cho rằng nếu $Q = f(K, L)$ là đồng dạng tuyến tính, thì $K \frac{\partial Q}{\partial K} + L \frac{\partial Q}{\partial L} = Q$. Trong nền kinh tế cạnh tranh, mỗi yếu tố được giả định chi trả theo khối lượng năng suất biên. Do đó, thu nhập quốc dân sẽ bằng khối lượng mỗi yếu tố được sử dụng nhân với năng suất biên của nó. Trong trường hợp này là $\frac{K(\frac{\partial Q}{\partial K})}{Q} = \alpha$, hay độ co giãn riêng phần của sản lượng ứng với vốn là bằng với tỉ trọng vốn trong sản lượng.

Hình 9. Hạch toán tăng trưởng

Đại lượng tăng trưởng năng suất trong phương trình x.9 thường được cho là thước đo thay đổi công nghệ, nhưng bản chất số dư của nó (những gì còn sót lại chưa được bao hàm) có nghĩa rằng nó bao gồm một loạt những tác động như sai sót về đo lường, suất sinh lợi tăng dần theo qui mô (vì suất sinh lợi không đổi theo qui mô đã được giả định), những cải thiện về chất lượng lao động và sự chuyển dịch lao động từ hoạt động năng suất thấp sang hoạt động năng suất cao. Chính vì tính đa dạng của những tác động này và do chúng ta không có khả năng tách rời chúng, nên một số nhà kinh tế đề cập đến hệ số này như là “thước đo sự ngu dốt của chúng ta” hơn là thước đo thay đổi công nghệ (Abramovitz 1956).

Kết luận chính của Solow là sự gia tăng trong tỉ suất vốn-lao động chiếm chưa đến 10% tăng trưởng ở Mỹ trong nửa đầu của thế kỷ này, nghĩa là hơn 90% thể hiện sự chuyển dịch lên các hàm sản xuất cao hơn (Solow 1957). Các tác giả khác cũng ủng hộ phát hiện của Solow, đáng chú ý là Abramovitz (trong bài viết trích dẫn bên dưới) và Denison (Denison 1962). Những công trình theo sau tập trung phân tích các thành phần của tăng trưởng tổng năng suất các yếu tố, hay nói cách khác là giải thích số dư chưa được lý giải. Jorgenson và Griliches (1967) cho rằng họ có thể giải tích toàn bộ số dư bằng cách điều chỉnh thước đo vốn và lao động để tính đến thay đổi công nghệ “bao

hàm” trong tư liệu sản xuất và những thay đổi trình độ của lực lượng lao động. Trên cơ sở công trình này các tác giả kết luận rằng việc xem tăng trưởng tổng năng suất các yếu tố phần nào được tách từ đầu tư vào vốn vật chất và kỹ năng là sai lệch. Denison (1968) bổ sung vào các tác động của giáo dục và ước tính tác động của suất sinh lợi tăng dần theo qui mô cùng những chuyển dịch cơ cấu trong việc làm từ hoạt động năng suất thấp sang hoạt động năng suất cao. Những quan sát này sau đó hình thành một phần của các lý thuyết tân cổ điển mới xuất hiện trong thập niên 1980 và 1990, như thảo luận dưới đây.

Những công trình ban đầu về tổng năng suất các yếu tố ở các nước đang phát triển được Nadiri (1972) khảo sát, ông ghi chú trong phần đánh giá lại của mình rằng sự tích lũy vốn dường như trở nên quan trọng hơn – và theo đó tổng năng suất các yếu tố trở nên kém quan trọng - ở các nước đang phát triển hơn là các nước công nghiệp hóa. Mặc dù phát hiện này phụ thuộc vào trọng số gán cho vốn và lao động trong hàm sản xuất Cobb-Douglas, nó cũng phản ánh bản chất của sự tích lũy vốn ở các nền kinh tế đang phát triển. Ví dụ, nếu các nước đang phát triển đầu tư nhiều hơn vào dự án cơ sở hạ tầng công cộng dù không có suất sinh lợi cao nhưng cần thiết để kích thích tăng trưởng tương lai, thì tổng năng suất các yếu tố có thể bị đè nén trong trung hạn. Đường cao tốc, mạng lưới điện, hệ thống nước và vệ sinh, cảng và sân bay là những đầu tư thâm dụng vốn, cần thiết cho tăng trưởng nhưng bản thân chúng không tạo ra tăng trưởng. Đây là điểm quan trọng cần phải nhớ khi so sánh tỉ lệ đầu tư và tỉ lệ vốn-sản lượng ở nước giàu và nghèo.

Hạch toán tăng trưởng không còn được ủng hộ trong thập niên 1970 và 1980. Sự tranh luận về tầm quan trọng tương đối của tích lũy vốn và thay đổi công nghệ trong tiến trình tăng trưởng bị co cụm do các vấn đề đo lường. Trong khi những vấn đề này có thể được giải quyết thông qua sử dụng cẩn thận hơn các bằng chứng thống kê, các vấn đề khác lại hoàn toàn phụ thuộc vào những giả định ban đầu, và do đó không thể giải quyết được. Sự tin tưởng của chúng ta vào các mô hình thể hiện suất sinh lợi không

đổi theo qui mô, suất sinh lợi giảm dần theo yếu tố sản xuất, thị trường cạnh tranh hoàn hảo và toàn dụng lao động, sẽ phụ thuộc vào đánh giá của chúng ta về tính thực tiễn của những giả định này. Mãi đến thập niên 1980 thì các mô hình tăng trưởng tân cổ điển mới bắt đầu bỏ bớt những giả định quá mạnh này, như chúng ta sẽ thấy trong các phần tiếp theo. Hơn nữa, hạch toán tăng trưởng chưa bao giờ có ý định lý giải tăng trưởng theo nghĩa làm sáng tỏ những nguyên nhân làm thay đổi công nghệ hay tốc độ đầu tư cao. Những phân tách thành phần tăng trưởng mô tả nguyên nhân *gần đúng* của tăng trưởng kinh tế như tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động, đầu tư vật chất và thay đổi công nghệ, mà không nêu được những nguyên nhân *cơ bản* tạo ra tăng trưởng.

Dù sao thì hạch toán tăng trưởng cũng được khôi phục vào thập niên 1990 khi các nhà kinh tế tìm hiểu về sự tăng trưởng nhanh chóng ở Đông Á. Trong một nghiên cứu được thảo luận phổ biến, Alwyn Young lập luận rằng tăng trưởng kinh tế nhanh trong khu vực này là chủ yếu do tích lũy yếu tố sản xuất (nhiều vốn và lao động hơn) thay vì tăng trưởng năng suất (Young 1995). Ông gọi bài viết của mình là “sự chuyên chế của con số” (The Tyranny of Numbers) nhằm ám chỉ rằng ông chỉ tường thuật dữ kiện chứ không đưa ra nhận định giá trị. Young đi đến kết luận tương tự cho Trung Quốc trong một bài viết sau này (Young 2003). Nhà kinh tế người Mỹ Paul Krugman đã phổ biến kết luận của Young, đi đến đánh đồng tăng trưởng của châu Á với sự tăng trưởng của Liên bang Xô viết trong nửa đầu thế kỷ 20 (Krugman 1994). Trong cả hai trường hợp, ông lập luận rằng, những gia tăng trong sản lượng có thể hoàn toàn giải thích bằng tăng trưởng lực lượng lao động, trình độ giáo dục gia tăng và đầu tư vào vốn vật chất. Các nước như Hàn Quốc, Đài Loan, và Singapore đạt được tỉ lệ đầu tư cao nhưng thay đổi công nghệ lại không vượt bậc. Hàm ý cho rằng tăng trưởng rồi cũng chững lại ở châu Á như đã xảy ra với Liên Xô khi đặc tính suất sinh lợi giảm dần của vốn bắt đầu phát huy.

Khi cuộc khủng hoảng tài chính Đông Á nổ ra năm 1997, một số nhà quan sát lập luận rằng cuộc khủng hoảng là một hệ lụy không tránh khỏi của mô hình tăng trưởng không hiệu quả, quá phụ thuộc vào đầu tư vốn vật chất mà không khuyến khích đổi

mới sáng tạo. Nhìn trở lại thì lời chỉ trích thành quả tăng trưởng của Đông Á này là quá bi quan. Hơn nữa, gốc gác của cuộc khủng hoảng tài chính Đông Á nằm ở việc nói lỏng quy định tài chính và việc đi vay và cho vay thiếu trách nhiệm hơn là do tăng trưởng năng suất giảm đi. Thật vậy, vào thời điểm xảy ra khủng hoảng, các quốc gia mới công nghiệp hóa của Đông Á là thuộc nhóm các quốc gia sáng tạo nhất trên thế giới. Vào 2005, Hàn Quốc, Đài Loan và Singapore đều được xếp vào 25 quốc gia hàng đầu thế giới về số bằng phát minh sáng chế trên một triệu dân.¹⁰ Các nhà sản xuất Hàn Quốc và Đài Loan đã ký kết những thỏa thuận chia sẻ công nghệ với một số công ty hàng đầu thế giới, một sự tiến triển cho thấy họ bắt đầu bước vào tuyến đầu công nghệ toàn cầu. Chi tiêu nghiên cứu và phát triển tính theo phần trăm GDP cũng cao ở các nước này, Hàn Quốc xếp thứ 5 trên thế giới còn Đài Loan đứng thứ 10 năm 2010. Cũng theo thước đo này, Singapore đứng thứ 13 và Trung Quốc 22.¹¹ Thay đổi công nghệ là yếu tố then chốt trong sự thành công của những nước này, và họ đã như vậy trong nhiều thập niên.

Nếu đổi mới sáng tạo là một phần quan trọng trong câu chuyện phát triển Đông Á thì tại sao Young, Krugman và những người khác không tìm ra được bằng chứng liên quan trong các mô hình hạch toán tăng trưởng của họ? Hsieh (2002) nêu rõ rằng các chính phủ trong khu vực này đánh giá quá cao đầu tư vốn vật chất, với kết quả là số dư TFP thấp trong mô hình Solow. Sản lượng cũng có thể bị đánh giá thấp ở các nước có nhiều khu vực kinh tế phi chính thức. Lập luận của Young-Krugman cũng có thể bị thách thức về mặt lý thuyết cũng như cơ sở thực nghiệm. Bất kể chúng ta có bao nhiêu thông tin về đầu tư vốn vật chất, thì cũng không thể tách rời tác động của việc có *nhieu* tư liệu sản xuất hơn khỏi tư liệu sản xuất *tốt hơn* – tốt hơn theo nghĩa công nghệ tinh vi hơn ẩn chứa trong nó. Chiếc ti vi chúng ta có hiện nay hầu như có công nghệ tinh vi hơn là tivi của 10 năm trước. Nó mỏng hơn, hình ảnh rõ nét hơn và kết nối được với

¹⁰ Economist Intelligence Unit (2009) Xếp hạng mới các quốc gia sáng tạo nhất thế giới, http://graphics.eiu.com/PDF/Cisco_Innovation_Methodology.pdf, xếp hạng của các nước Đông Á gồm Nhật đứng đầu, Hàn Quốc thứ 7, Singapore thứ 17 và Trung Quốc thứ 44.

¹¹ The Royal Society (2011) Knowledge, Networks and Nations: Global Scientific Collaboration in the 21st Century, London. http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/Influencing_Policy/Reports/2011-03-28-Knowledge-networks-nations.pdf. Theo giá trị tuyệt đối (thay vì phần trăm GDP) Trung Quốc chỉ đứng sau Mỹ về chi tiêu R&D.

hàng loạt thiết bị đầu vào khác. Nhưng giá của hai loại tivi có lẽ không khác nhau về giá trị thật. Vậy thì chúng ta có nhiều vốn hơn hay vốn tốt hơn trong phòng khách? Nhiều hơn bao nhiêu và tốt hơn bao nhiêu? Như Nicholas Kaldor đã chỉ ra năm 1957, ở các nước có tỉ lệ đầu tư thấp, thì tốc độ tiến bộ công nghệ cũng thấp, và ngược lại. Ông kết luận rằng “bất kỳ sự phân biệt rõ ràng hay tách bạch nào giữa sự di chuyển dọc theo “hàm sản xuất” với tình trạng tri thức cho trước, với sự chuyển dịch trong “hàm sản xuất” do thay đổi tình trạng tri thức gây ra, đều có tính ngẫu nhiên và nhân tạo” (Kaldor 1957, 596). Chúng ta sẽ xem xét một số hàm ý khác của nhận định sâu sắc này trong phần cuối của chương.

Hội tụ không điều kiện và có điều kiện

Một trong những kết luận chính của mô hình Solow là các nước đang phát triển thường sẽ tăng trưởng nhanh hơn các nước giàu. Kết quả này là do giả định suất sinh lợi giảm dần theo qui mô vốn. Khi các nước sử dụng nhiều vốn hơn trên mỗi lao động, thì sản lượng biên từ mỗi đơn vị vốn tăng thêm sẽ giảm. Một khi nền kinh tế đạt được mức thu nhập ở trạng thái dừng, thì tăng trưởng sẽ bằng với tốc độ thay đổi công nghệ toàn cầu hay ngoại sinh cho trước. Trong bối cảnh các nước thu nhập thấp sử dụng ít vốn hơn trên mỗi lao động, thì họ sẽ tăng trưởng nhanh hơn các nước giàu. Thu nhập bình quân đầu người toàn cầu do đó sẽ có khuynh hướng hội tụ.

Thập niên 50 là cao trào của chủ nghĩa lạc quan về triển vọng phát triển kinh tế. Lãnh đạo của các quốc gia mới độc lập ở châu Á và châu Phi vẫn tin rằng sự thống trị chính trị của các thế lực thực dân là trở ngại chính cho tiến bộ kinh tế. Nay họ đã đánh bại chủ nghĩa đế quốc, họ có thể dấn thân vào con đường công nghiệp hóa và trở thành cường quốc về kinh tế và quân sự. Tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh chóng ở hầu hết các nước đang phát triển sau Thế chiến thứ II đã gián tiếp ủng hộ ý tưởng cho rằng thế

giới đang phát triển sẽ nhanh chóng lấp đầy khoảng cách với châu Âu và Bắc Mỹ. Mô hình Solow phản ánh chủ nghĩa lạc quan của kỷ nguyên đó.

Tuy nhiên, điều quan trọng cần nhớ là mô hình Solow *không* dự đoán rằng tất cả các nước sẽ có cùng mức thu nhập ở trạng thái dừng. Các nước tiết kiệm và đầu tư phần lớn thu nhập quốc gia hay đạt được độ co dân sản lượng cao hơn ứng với vốn, hoặc có tăng trưởng lực lượng lao động chậm hơn, sẽ đạt thu nhập cao hơn ở trạng thái dừng. Những chi tiết quan trọng này mở ra khả năng một số nước nghèo sẽ tăng trưởng chậm vì họ ở gần mức thu nhập trạng thái dừng của mình *dù vẫn đang nghèo*. Trong mô hình Solow, tốc độ hội tụ (Ω) về mức thu nhập ở trạng thái dừng khi vốn trên mỗi lao động tăng được quyết định bởi:

$$\Omega = (1 - \alpha)(n + \theta + \delta), \quad \text{x.11}$$

sao cho với độ co dân lớn hơn ứng với vốn (α) sẽ làm chậm tốc độ hội tụ, trong khi tăng trưởng lực lượng lao động nhanh hơn, thay đổi công nghệ ngoại sinh và khấu hao *làm tăng* tốc độ hội tụ. Điều này thể hiện rõ từ hình 8, trong đó tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động, thay đổi công nghệ và khấu hao làm xoay đường $(n + \theta + \delta)$ ngược chiều kim đồng hồ sao cho sớm đạt trạng thái dừng ở một điểm trên hàm sản xuất. Ngược lại, α cao hơn sẽ nâng mức thu nhập của mỗi giá trị vốn trên mỗi lao động, có nghĩa là đã đạt được trạng thái dừng ở mức thu nhập cao hơn. Nếu tốc độ khấu hao và thay đổi công nghệ ngoại sinh là như nhau ở mọi nơi, thì tốc độ hội tụ được quyết định ở mỗi nước bởi tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động và độ co dân của sản lượng ứng với vốn, hay tỉ trọng thu nhập quốc gia của vốn.

Vì thế mô hình Solow không loại bỏ khả năng các nước nghèo tăng trưởng chậm, nhưng những điều kiện cần thiết để các nước nghèo tăng trưởng chậm là không thực tế. Những khác biệt thật sự trong tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động giữa nước giàu và nghèo không đủ lớn để bình quân tốc độ tăng trưởng. Cũng không có bằng chứng cho thấy suất sinh lợi trên vốn là cao có hệ thống ở các nước nghèo. Do đó, có thể kết luận

một cách an toàn rằng trong những tình huống khả thi nhất, thì mô hình Solow dự báo rằng các nước nghèo sẽ tăng trưởng nhanh hơn các nước giàu.

Nhưng đó không phải là điều chúng ta thấy trên thực tế. Chương này bắt đầu với phần thảo luận về việc phân phối thu nhập toàn cầu, điểm lại sự vươn lên đáng nể của châu Âu và các nước vượt trội phương Tây đầu thế kỷ 18. Các nước công nghiệp hình thành “CLB hội tụ” trong đó các nước thành viên bắt kịp năng suất ở nước dẫn đầu một cách có hệ thống (USA). Các quốc gia công nghiệp hóa mới ở Đông Á hình thành một nhóm hội tụ khác, lần này qui tụ quanh Nhật. Nhưng lịch sử tăng trưởng kinh tế toàn cầu không phải là sự hội tụ toàn cầu. Một số quốc gia nghèo nhất của thế giới đã tăng trưởng chậm hơn các nước phát triển, có nghĩa là khoảng cách giữa nước giàu nhất và nghèo nhất đã thật sự rộng hơn.

Các nhà kinh tế luôn nhớ đến sự kiện hội tụ lịch sử thập niên 1970, khi các nước có thu nhập thấp và trung bình thấp chịu chung tình trạng suy giảm tăng trưởng kéo dài cho đến thập niên 1990 (xem bảng 1). Thật vậy, các nước nghèo nhất (các nước theo lẽ nằm xa trạng thái dừng nhất) tăng trưởng chậm hơn các nước có thu nhập trung bình thấp và trung bình. Trong khi tăng trưởng phục hồi vào thập niên 2000, chủ yếu nhờ Nam và Đông Á, thì chính những nước khá hơn mới tăng trưởng nhanh nhất. Chủ nghĩa lạc quan mà hiện thân là mô hình Solow khó có thể duy trì trước bằng chứng này.

Bảng 1. Tăng trưởng GDP bình quân đầu người theo phân loại thu nhập

	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010
Thu nhập cao	n/a	2.7	2.5	2.0	0.9
Trung bình trên	3.2	3.6	1.2	2.7	5.3
Trung bình dưới	3.0	2.3	1.8	1.7	4.4
Thu nhập thấp	1.2	(0.5)	0.1	0.4	3.1

Bảng 2. Tăng trưởng GDP các nước đang phát triển theo khu vực (phần trăm hàng năm)

	1966- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2009
Đông Á & TBD	5.1	7.2	7.7	8.2	8.9
Mỹ Latin & Caribe	5.5	5.7	1.9	2.8	3.1
Trung Đông & Bắc Phi	7.3	6.4	2.3	4.3	4.3
Châu Phi cận Sahara	3.9	4.1	2.2	2.0	4.6

Nguồn: World Development Indicators

Theo ngôn ngữ của kinh tế học tăng trưởng, các mức thu nhập của nước giàu và nghèo không hội tụ theo nghĩa tuyệt đối, hoặc “không điều kiện”. Hội tụ không có điều kiện có nghĩa là tăng trưởng thu nhập bình quân đầu người là nhanh hơn ở các nước nghèo bất kể tỉ lệ đầu tư, tăng trưởng lực lượng lao động, độ co dãn của sản lượng theo vốn và các yếu tố can thiệp khác. Hội tụ không điều kiện có thể được kiểm chứng bằng cách đơn thuần ước tính phương trình tuyến tính trong đó tốc độ tăng trưởng bình quân đầu người (g) là biến phụ thuộc, còn biến độc lập là mức thu nhập bình quân đầu người ban đầu (y_1):

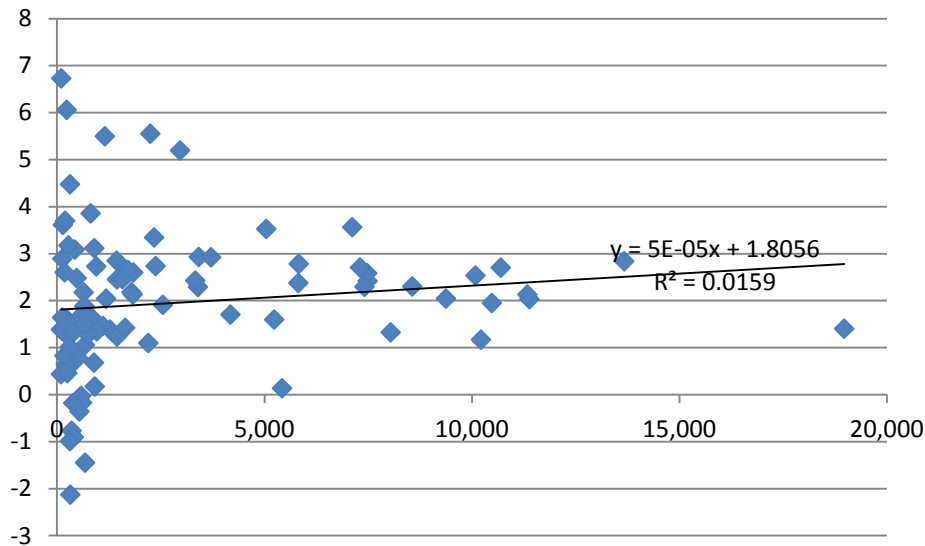
$$g = \alpha + \beta y_1. \quad \text{x.12}$$

Nếu hệ số beta (β) có giá trị âm lớn, thì mức thu nhập được cho là đang hội tụ (nghĩa là kết quả này thường được nhắc đến như là “hội tụ beta”). Bất kỳ hệ số nào không âm cũng hình thành bằng chứng của sự phân kỳ. Như đã thấy trong Hình 10 bên dưới, thực tế không có mối quan hệ giữa tốc độ tăng trưởng kinh tế trong thời gian dài với thu nhập bình quân đầu người ban đầu năm 1960.¹² Hình này cũng cho thấy thành quả kinh tế của các nước đang phát triển (tính từ 1960) cũng rất khác nhau, một số nước (đa

¹² Đồ thị thể hiện thu nhập bình quân đầu người năm 1960 và tăng trưởng bình quân đầu người từ 1961-2010 với mẫu là 95 quốc gia có sẵn số liệu. Các nước xuất khẩu dầu đã được loại khỏi mẫu thống kê.

số là châu Á) ghi nhận tốc độ tăng trưởng đặc biệt cao, và các nước khác không có tăng trưởng hay thậm chí là thu hẹp trong giai đoạn này.

Hình 10. Thu nhập bình quân đầu người 1960 và tăng trưởng GDP bình quân đầu người 1961-2010



Nguồn: World Development Indicators

Như đã ghi chú ở trên, việc thiếu sự hội tụ không có điều kiện không nhất thiết hình thành bằng chứng chống lại mô hình Solow. Tốc độ tăng trưởng bình quân đầu người ở các nước nghèo bằng hoặc thấp hơn tốc độ của các nước giàu có thể là do lực lượng lao động tăng trưởng nhanh hoặc do các yếu tố khác. Sản lượng trên mỗi lao động ở trạng thái dừng cũng thay đổi theo tỉ lệ tiết kiệm và tăng trưởng lực lượng lao động. Nếu có thể tính đến trường hợp thiếu hội tụ không có điều kiện do những khác biệt trong tỉ lệ tiết kiệm và tăng trưởng lực lượng lao động, thì chúng ta có thể nói rằng sự hội tụ là *có điều kiện*. Nói cách khác, mức thu nhập thực tế không hội tụ, nhưng chúng ta có thể lý giải việc thiếu hội tụ theo ý nghĩa nhất quán với mô hình Solow. Nếu tỉ lệ tiết kiệm, tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động và khấu hao vốn là như nhau ở tất cả các nước, thì sự hội tụ không điều kiện sẽ xảy ra.

Thoạt tiên, tốc độ tăng trưởng tiết kiệm và lực lượng lao động không khác nhau nhiều giữa các nước để lý giải được sự thiếu hội tụ không điều kiện. Chênh lệch giữa nước giàu và nghèo là quá lớn để lý giải bằng những yếu tố này. Một trong những đóng góp quan trọng nhất vào tranh luận này trong những năm gần đây là bài viết của Mankiw, Romer và Weil (Mankiw, Romer, and Weil 1992), trong đó các tác giả lập luận rằng vấn đề không phải với lý thuyết đằng sau mô hình Solow, mà là định nghĩa về vốn. Họ đề xuất mô hình “Solow tăng cường” trong đó bao hàm vốn con người như sau:

$$Y = AF(K, H, L) = K^\alpha H^\beta AL^{1-\alpha-\beta}, \quad \text{x.13}$$

Trong đó H là vốn con người đại diện là tỉ lệ ghi danh trung học cơ sở. Vì $\alpha + \beta < 1$ nên mô hình thể hiện suất sinh lợi giảm dần theo tất cả vốn, do đó sẽ hội tụ đến trạng thái dừng như trong mô hình Solow gốc. Theo các tác giả, đầu tư vào vốn vật chất và vốn con người cùng tăng trưởng lực lượng lao động lý giải 80% những khác biệt trong thu nhập bình quân đầu người giữa các nước. Thu nhập hội tụ có điều kiện một khi chúng ta tính đến tăng trưởng dân số, tỉ lệ đầu tư và vốn con người. Cũng như trong mô hình Solow, công nghệ là hàng hóa công sản có cho tất cả, và nằm ngoài mô hình. Điều quan trọng cần nhớ là hội tụ có điều kiện không có nghĩa là các nước nghèo thật sự bắt kịp. Vì đầu tư vào vốn con người và vật chất, cùng tốc độ tăng trưởng lực lượng lao động là khác nhau, các nước không đạt đến cùng mức thu nhập ở trạng thái dừng. Kết luận chính của mô hình là các nước nghèo là do đầu tư không đủ vào giáo dục, chứ không vì mức vốn trên mỗi lao động thấp.

Mô hình Solow mở rộng của Mankiw, Romer và Weil hàm ý rằng các nước nghèo tăng trưởng chậm đạt đến mức thu nhập trạng thái dừng của họ ở mức vốn con người trên mỗi lao động thấp. Thực chất của lập luận này là những khác biệt về thu nhập được lý giải bởi giả định cho rằng các nước nghèo sẽ tiếp tục đầu tư ít vào giáo dục và kỹ năng, và do đó họ đã đạt gần đến mức thu nhập trạng thái dừng của mình.

Về mặt thống kê, các tác giả tổng gộp kết quả này bằng cách gán độ co giãn của sản lượng theo vốn vật chất và vốn con người ($\alpha + \beta$) là $2/3$, hoặc gấp đôi mức ban đầu của mô hình Solow gốc. Thực tế điều này cho rằng vốn con người và vốn vật chất tất cả đều quan trọng, và các nước nghèo sẽ đạt mức thu nhập ở trạng thái dừng của mình mà không cần nhiều một trong hai yếu tố này.

Có hai vấn đề với kết luận này. Thứ nhất, vốn con người quá khan hiếm, và thu được lợi nhuận lớn ở các nước thu nhập thấp, khi đó ta có thể kỳ vọng tiền lương cho lao động kỹ năng phải cao hơn nhiều ở nước nghèo so với nước giàu (Ros 2001, 57). Nhưng thực tế, các kỹ sư, nhà hóa học và những nhà chuyên môn có tay nghề khác kiếm được nhiều tiền, ngay cả theo giá trị ngang bằng sức mua, ở Mỹ và châu Âu hơn là ở châu Phi và Ấn Độ. Đó là lý do tại sao họ chuyển dịch với số lượng lớn đến các nước giàu, chứ không phải ngược lại.

Vấn đề thứ hai theo đúng lý lẽ trên. Nếu vốn vật chất quá khan hiếm ở thế giới đang phát triển và đạt lợi suất cực kỳ cao, thì ta sẽ thấy dòng vốn khổng lồ đổ từ nước giàu đổ sang nước nghèo. Mặc dù đầu tư trực tiếp nước ngoài vào thế giới đang phát triển đã tăng trong vài thập niên qua, những chuyển dịch vốn quốc tế chủ yếu vẫn diễn ra giữa các nước giàu.

Phần lớn công trình thực nghiệm về tăng trưởng kinh tế trong hai thập niên qua đều nhắm đến kiểm định các mô hình hội tụ có điều kiện dạng Solow với sự gia tăng liên tục hàng loạt biến giải thích. Những mô hình này thường được đề cập như là những hồi qui Barro, đặt theo tên nhà kinh tế phần lớn gắn liền với sự phát triển những mô hình này (Barro 1991). Bảng 3 thể hiện một số bài viết thường được trích dẫn nhất và các vấn đề được lý giải. Một ý kiến chỉ trích thường được viện dẫn đối với công trình này là nó chỉ giải quyết những nguyên nhân gần đúng (bề mặt) của tăng trưởng, chứ không phải những yếu tố tận cùng hay cơ bản. Ví dụ, phát hiện cho rằng nội chiến có hại cho tăng trưởng là phát hiện không mấy lý thú. Chắc chắn ai cũng biết điều này.

Một vấn đề khác là hướng nhân quả cũng không rõ ràng. Có phải chiến tranh gây tăng trưởng chậm hay ngược lại?

Bảng bên dưới cũng cho thấy rõ các tác giả khác nhau thường đi đến những kết quả trái ngược, nhưng lại sử dụng cùng số liệu! Sachs và Warner (Sachs and Warner 1995) lập luận rằng tự do hóa thương mại là tốt cho tăng trưởng, trong khi Rodriguez và Rodrik (Rodríguez and Rodrik 2000) không tìm ra được sự liên kết nào. Forbes (Forbes 2000) tin rằng bất bình đẳng thúc đẩy tăng trưởng, trong khi Alesina và Rodrik (A. Alesina and Rodrik 1994) lại có kết luận ngược lại. Phần lớn sự lẫn lộn này có thể được quy cho việc sử dụng một cách không cần thiết (đôi khi hơi dễ dãi) số liệu không đáng tin cậy. Ví dụ, thước đo bất bình đẳng là khó sử dụng khi so sánh giữa các nước, vì phương pháp lấy mẫu áp dụng ở mỗi nước rất khác nhau. Nhưng thực tế này đã hoàn toàn bị bỏ qua trong các tài liệu hồi qui tăng trưởng.

Bảng 3. Công trình thực nghiệm về các nhân tố liên quan đến tăng trưởng

Biến số	Phát hiện	Trích dẫn
Tham nhũng	Tham nhũng làm giảm đầu tư và do đó là tốc độ tăng trưởng kinh tế	(Mauro 1995)
Tự do hóa tài khoản vốn	Tự do hóa đẩy nhanh tăng trưởng trong giai đoạn ổn định và làm chậm tăng trưởng trong thời kỳ bất ổn	(Eichengreen và Leblang 2003)
Dân chủ	Dân chủ gắn kết với pháp trị, hình thành vốn con người và thị trường tự do, tất cả tốt cho tăng trưởng; nhưng phải tự do hóa nền kinh tế trước	(Barro 1996a); (Persson and Tabellini 2006)
Bất ổn chính trị	Bất ổn chính trị không tốt cho tăng trưởng	(Barro and Lee 1994)

Biến số	Phát hiện	Trích dẫn
Giáo dục	Không rõ liệu giáo dục tạo ra tăng trưởng hay ngược lại	(Bils and Klenow 2008)
Giáo dục kỹ thuật	Nhiều sinh viên ngành kỹ thuật là tốt cho tăng trưởng, nhiều sinh viên luật thì không	(Murphy, Shleifer, and Vishny 1991)
Sự phân mảnh do ngôn ngữ sắc tộc	Phân mảnh là không tốt cho chính sách, thể chế và tăng trưởng	(A. F. Alesina et al. 2003)
Sinh sản	Tỉ lệ sinh sản thấp hơn là tốt cho tăng trưởng	(Barro 1996b)
Tiêu dùng của chính phủ	Tiêu dùng chính phủ ít là tốt cho tăng trưởng	(Barro 1996b)
Pháp trị	Pháp trị là tốt cho tăng trưởng	(Barro 1996b)
Tăng trưởng chứng khoán	Sự tồn tại của thị trường chứng khoán là tốt cho tăng trưởng	(Beck and Levine 2004)
Phát triển thị trường tài chính	Thị trường tài chính sâu hơn là tốt cho tăng trưởng	(Ross Levine 2005)
Vĩ độ	Xa đường xích đạo là tốt cho tăng trưởng	(Sala-I-Martin 1997)
Tự do hóa thương mại	Mở cửa thương mại liên quan mật thiết đến tăng trưởng	(Sachs and Warner 1995)
Tự do hóa thương mại	Không có mối quan hệ giữa thương mại và tăng trưởng	(Rodríguez and Rodrik 2000)
Quyền sở hữu trí tuệ	Thực thi quyền sở hữu trí tuệ khuyến khích đổi mới sáng tạo và tăng trưởng	(Barro and Sala-i-Martin 1997)
Chủ nghĩa thực dân Tây Ban Nha	Những cựu thuộc địa của Tây Ban Nha tăng trưởng chậm hơn	(Sala-I-Martin 1997)
Bất bình đẳng	Bất bình đẳng là tốt cho tăng trưởng	(Forbes 2000)
Bất bình đẳng	Bất bình đẳng là không tốt cho	(A. Alesina and Rodrik 1994)

Biến số	Phát hiện	Trích dẫn
	tăng trưởng	
Tỉ giá hối đoái thực	Tỉ giá ấn định thấp không tốt cho tăng trưởng	(D. Rodrik 2009)
Tỉ giá hối đoái thực	Sự biến động và biến dạng là không tốt cho tăng trưởng	(Dollar 1992)
Mức giá	Giá cả cao là không tốt cho tăng trưởng	(Dollar 1992)
Tôn giáo	Các nước Phật giáo và Khổng giáo tăng trưởng nhanh hơn	(Barro 1996b)
Tôn giáo	Các nước Hồi giáo tăng trưởng nhanh hơn	(Barro 1996b); (Sala-I-Martin 1997)
Tôn giáo	Các nước Tin lành tăng trưởng nhanh hơn	(Barro 1996b)
Tôn giáo	Các nước Tin lành tăng trưởng chậm hơn	(Sala-I-Martin 1997)
Cơ sở hạ tầng xã hội	Thế chế tốt là tốt cho tăng trưởng	(Hall and Jones 1999)
Phát triển xã hội	Cộng đồng dân sự, gồm báo chí, giai cấp trung lưu mạnh và tính lưu động của xã hội đều tốt cho tăng trưởng	(Temple and Johnson 1998)
Chiến tranh	Chiến tranh kéo dài không tốt cho tăng trưởng	(Barro and Lee 1994)

Cuối cùng, các kết quả đều là những hồi qui tăng trưởng mong manh giữa các nước, đây là ý được Levine và Renelt (R. Levine and Renelt 1992) nêu ra ngay từ ban đầu quá trình phát triển chuyên đề này. Họ tái lập nghiên cứu 1991 của Barro và nhận thấy rằng chỉ có tỉ lệ đầu tư trên GDP và mức thu nhập bình quân đầu người ban đầu là

mạnh. Mức ý nghĩa của nhiều biến số được kiểm định ở bảng trên, như thương mại, tiêu dùng chính phủ, tăng trưởng dân số, lạm phát và bất ổn chính trị, đều phụ thuộc vào kết luận của những biến số khác hoặc việc bao hàm hay loại trừ một số quốc gia nhất định hoặc một số giai đoạn nhất định. Nói cách khác, những kết nối giữa tăng trưởng và các biến số đang nghi vấn là không trực tiếp cũng không nhất quán như các tác giả đã qui kết. Qua nhiều năm với hàng triệu phép hồi qui tăng trưởng vẫn không thành công trong việc đưa ra những bài học chính sách rõ ràng ngoài những khuyến nghị chuẩn như tiết kiệm, đầu tư, giáo dục và thương mại.

Tăng trưởng nội sinh

Trong thập niên 1980, một câu trả lời mới và cấp tiến hơn được đề xuất trong tài liệu chuyên ngành. Những nhà kinh tế này ghi nhận các vấn đề đi kèm với mô hình Solow như đã nói ở trên. Các nước nghèo đã không tăng trưởng nhanh hơn các nước giàu, và những khác biệt trong suất sinh lợi trên vốn không lớn như mô hình dự báo. Vốn không chảy vào thế giới đang phát triển để tận dụng suất sinh lợi to lớn như Solow và sau này là Mankiw, Romer và Weil (Lucas 1988) dự báo. Họ đề xuất rằng các nước đầu tư thu nhập quốc gia với tỉ lệ lớn hơn vào vốn vật chất và con người sẽ không chỉ đạt được thu nhập ở trạng thái dừng cao hơn như trong mô hình Solow, mà còn tiếp tục tăng trưởng *nhanh hơn*. Điều này có nghĩa là tốc độ tăng trưởng dài hạn là nội sinh đối với mô hình, nói cách khác, tốc độ tăng trưởng không đơn thuần là hình ảnh phản chiếu của các yếu tố bên ngoài như tăng trưởng lực lượng lao động và tốc độ thay đổi công nghệ toàn cầu.

Ý tưởng chính của lý thuyết tăng trưởng nội sinh là thay đổi công nghệ ngăn chặn suất sinh lợi theo vốn giảm dần xảy ra khi trữ lượng vốn tăng lên. Không có suất sinh lợi giảm dần thì không có trạng thái dừng, và do đó chúng ta không còn kỳ vọng

sự hội tụ thu nhập giữa nước giàu và nước nghèo. Có nhiều mô hình đã được đề xuất để trình bày về khái niệm cơ bản này.

Romer (1986) dựa mô hình của mình vào quan sát cho rằng một số loại tri thức là không có tính tranh giành, nghĩa là chúng không thể bị sử dụng hết như hàng hóa và dịch vụ thông thường. Khi bạn uống một tách cà phê, thì tách cà phê không còn để người khác uống (hoặc cũng không còn để bạn uống sau đó). Không giống như tách cà phê, ý tưởng có thể được nhiều người sử dụng đồng thời hoặc trong tương lai xa. Ví dụ, động cơ hơi nước nguyên thủy được phát triển vào thế kỷ 18 chỉ đơn giản là thiết bị dùng để bơm nước ra khỏi các mỏ than. Theo thời gian, các nhà phát minh cải tiến những thiết kế ban đầu này để chế tạo ra những cỗ máy mạnh hơn, bền và hiệu quả nhiên liệu hơn, cuối cùng đã giúp cho việc cơ giới hóa các nhà máy thành công và tăng trưởng năng suất bùng nổ trong cuộc cách mạng công nghiệp. Do đó chi phí cố định của sự phát minh được tương thưởng dưới hình thức năng suất cao hơn. Ta có thể thấy tác động năng suất của phát minh gốc kéo dài vào tương lai, và hiện hữu trong nhiều hoạt động không liên quan gì đến việc bơm nước ra khỏi hầm mỏ.

Bản chất không tranh giành của ý tưởng có nghĩa là suất sinh lợi từ một số hoạt động đổi mới sáng tạo không hoàn toàn thuộc về người làm ra nó (hay công ty tài trợ cho hoạt động nghiên cứu và phát triển). Tri thức lan tỏa từ doanh nghiệp này sang doanh nghiệp khác đều có giá trị kinh tế, thực tế là rất nhiều giá trị vì mặc dù suất sinh lợi trên vốn có thể giảm dần cho mỗi doanh nghiệp, nhưng tính tổng nền kinh tế thì nó lại không đổi hoặc tăng dần. Việc tích lũy các phát minh sẽ tốn kém thời gian và tiền bạc, nhưng những đổi mới sáng tạo này mang lại lợi ích cho tất cả mọi người, không chỉ cho những người đưa ra ý tưởng ban đầu. Do đó phát minh là một dạng ngoại tác tích cực. Khi tri thức lan tỏa, các công ty và cá nhân phát minh sẽ tận dụng để tạo ra sản phẩm mới, cải thiện sản phẩm cũ, hoặc nâng hiệu quả sản xuất. Giả định suất sinh lợi không đổi theo qui mô của mô hình Solow có thể không phải là mô tả chính xác các mối quan hệ giữa lượng vốn và lao động sử dụng với năng suất lao động. Hơn nữa khác với

mô hình Solow, tốc độ thay đổi công nghệ tác động lên tốc độ tăng trưởng, không chỉ mức thu nhập ở trạng thái dừng (không có trạng thái dừng).

Chính thức thì Romer giả định rằng năng suất lao động do trữ lượng tri thức (E) quyết định, sao cho sản lượng gộp được xác định bởi:

$$Y = F(K, L, E) = K^{\alpha} L^{1-\alpha} E^{\eta}, \quad \text{x.14}$$

Trong đó $\eta < 1$. Một hàm ý quan trọng của mô hình Romer là các doanh nghiệp có thể đầu tư không đủ vào nghiên cứu và phát triển vì họ không thể nắm bắt toàn bộ lợi ích từ đổi mới sáng tạo. Điều này gợi ý rằng các chính sách khuyến khích nghiên cứu và phát triển như miễn thuế cho chi tiêu R&D hoặc các nghiên cứu do chính phủ tài trợ, có thể đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng.

Một cách tiếp cận khác là bỏ hẳn lao động ra khỏi mô hình và giả định rằng vốn, gồm vốn vật chất và vốn con người, nhận tất cả thu nhập quốc gia. Điều này có thể là những chi phí cho yếu tố sản xuất được trả cho công nghệ bao hàm trong vốn và cho kỹ năng bao hàm trong lao động, chứ không phải *bản thân* lao động. Mô hình 'AK' (Rebelo 1992) giả định rằng tiến bộ công nghệ là suất sinh lợi không đổi theo vốn vật chất và vốn con người ($\alpha = 1$) và không có tăng trưởng dân số, trong đó:

$$Y = AF(K) = AK \quad . \quad \text{x.15}$$

Miễn là đầu tư lớn hơn khấu hao, thì tăng trưởng là một hàm tăng dần theo tốc độ đầu tư. Tăng trưởng dài hạn là nội sinh trong mô hình này vì nó không còn phụ thuộc vào số dư không xác định. Đầu tư tác động trực tiếp lên tăng trưởng, không chỉ mức thu nhập dài hạn như trong mô hình Solow. Hàm ý chính sách quan trọng từ mô hình này là bất kỳ điều gì làm giảm tốc độ tích tụ vốn thì sẽ có tác động trực tiếp và lớn lên tốc

độ tăng trưởng. Ví dụ, chính sách thuế không khuyến khích đầu tư sẽ làm giảm tốc độ tăng trưởng và mức thu nhập trong dài hạn.

Những phiên bản khác cũng được đề xuất. Tiếc thay chúng ta không có cách nào để kiểm chứng những mô hình này về mặt thực nghiệm vì chúng dựa nhiều vào những biến số mơ hồ, không quan sát được như tổng tri thức và tiến bộ công nghệ. Nhớ lại rằng mô hình Solow không bao giờ đo lường thay đổi công nghệ, nhưng thay vào đó giả định rằng số dư không giải thích được (nghĩa là những thứ khác ngoài vốn và lao động) là thước đo khái quát về sự tiến bộ.

Một vấn đề khác với các mô hình tăng trưởng nội sinh là chúng ám chỉ quá nhiều sự phân kỳ thu nhập theo thời gian. Như Solow đã chỉ ra, ngay cả một ít suất sinh lợi theo qui mô ở tốc độ đầu tư vừa phải cũng tạo ra sản lượng quốc gia vô hạn trong khoảng thời gian ngắn cỡ 200 năm (Solow 1994)! Mặc dù mô hình AK tránh được vấn đề này nhờ suất sinh lợi không đổi theo qui mô, nhưng cũng không rõ tại sao suất sinh lợi trên vốn có thể chính xác bằng 1. Bất kỳ sự chuyển dịch nào đến suất sinh lợi giảm dần hay tăng dần theo qui mô đều hoàn toàn triệt tiêu được các kết luận của mô hình này.

Các phương pháp tiếp cận tăng trưởng khác

Giống như tất cả mô hình trong kinh tế học, mô hình tăng trưởng lý giải hàm ý của những giả định. Các giả định này theo đó làm lộ ra những nhận định giá trị mà các nhà kinh tế đưa ra khi họ suy nghĩ về mối quan hệ cơ bản hình thành nên các kết quả kinh tế. Các mô hình tăng trưởng tân cổ điển, cả theo kiểu Solow lẫn mô hình tăng trưởng nội sinh, bắt đầu từ thế giới của qui luật Say trong đó tiết kiệm luôn bằng đầu tư và không có thất nghiệp hay công suất dư thừa. Tất cả hành động đều từ phía cung, vì mặc định rằng mọi thứ sản xuất ra đều có thị trường, tiết kiệm luôn được huy động

trong hoạt động đầu tư mới và mọi lao động sẵn lòng đều có thể tìm được việc làm. Phân phối thu nhập không phải là yếu tố quan trọng trong những mô hình này, vì giả định cho rằng tiền lương bằng với năng suất biên của lao động và lợi nhuận (lợi nhuận kinh tế - rent) là bằng với năng suất biên của vốn. Mô hình của Solow cũng giả định suất sinh lợi không đổi theo qui mô và suất sinh lợi giảm dần theo yếu tố sản xuất, là những giả định bị các nhà lý thuyết tăng trưởng nội sinh loại bỏ.

Các lý thuyết tăng trưởng theo truyền thống Keynes đặt nhiều trọng tâm vào tổng cầu trong dài hạn. Vì qui luật Say không còn tác động, nên đầu tư cũng không còn tự động bằng với tiết kiệm, và do đó tốc độ đầu tư lại là yếu tố quan trọng quyết định năng suất bình quân. Tỉ lệ đầu tư thấp, bất kể mức tiết kiệm nội địa, sẽ làm tăng tỉ lệ thất nghiệp hay khiếm dụng lao động (under-employed) của lực lượng lao động. Ngược lại, tỉ lệ đầu tư cao hàm ý mức tận dụng công suất cao hơn và tăng trưởng năng suất nhanh hơn. Do đó chúng ta cần tìm hiểu sâu những nguyên nhân đầu tư, cụ thể là đầu tư vào những hoạt động năng suất cao. Việc nói lỏng qui luật Say cũng làm lộ rõ những nút thắt tăng trưởng tiềm tàng, ví dụ cung lương thực và những hàng hóa thiết yếu khác và cung ngoại hối.

Nhiều mô hình Keynes cũng bác bỏ giả định thay thế liên tục giữa các yếu tố sản xuất. Trong trường hợp hàm sản xuất Cobb-Douglas, những phương pháp này giả định hệ số (Leontieff) công nghệ cố định, với tiến bộ công nghệ được bao hàm trong các yếu tố sản xuất này (thiết bị mới và lao động có tay nghề). Thay đổi công nghệ do đó là nội sinh theo nghĩa nó không thể bị tách rời khỏi sự tích tụ vốn và quá trình học hỏi. Giả định hệ số tương quan công nghệ cũng có nghĩa là tốc độ đầu tư thấp tạo ra thất nghiệp và theo đó là năng suất thấp, vì lao động không thể thay thế vốn một cách suông sẻ.

Nhiều mô hình tăng trưởng “trường phái cơ cấu” khác nhau đã được đề xuất để mô tả tiến trình tăng trưởng trong một thế giới không có qui Luật Say. Theo sau Michal Kalecki, Arthur Lewis và Nicholas Kaldor, họ xem xét những hàm ý tăng trưởng của

việc chuyển dịch lao động và vốn khỏi khu vực truyền thống năng suất thấp sang khu vực hiện đại năng suất cao (Kalecki 1993; Lewis 1954; Kaldor 1957). Khu vực truyền thống không đồng nghĩa với khu vực nông nghiệp, vì một số hình thức sản xuất nông nghiệp sử dụng nhiều vốn và đạt lợi thế theo qui mô trong sản xuất. Nhiều việc làm trong khu vực truyền thống là những công việc dịch vụ năng suất thấp như buôn bán tạp hóa và giúp việc nhà. Ý chính ở đây là khu vực truyền thống mang đặc trưng khiếm dụng lao động phổ biến. Tăng trưởng đi kèm với những chuyển dịch lao động từ khu vực truyền thống sang khu vực hiện đại.

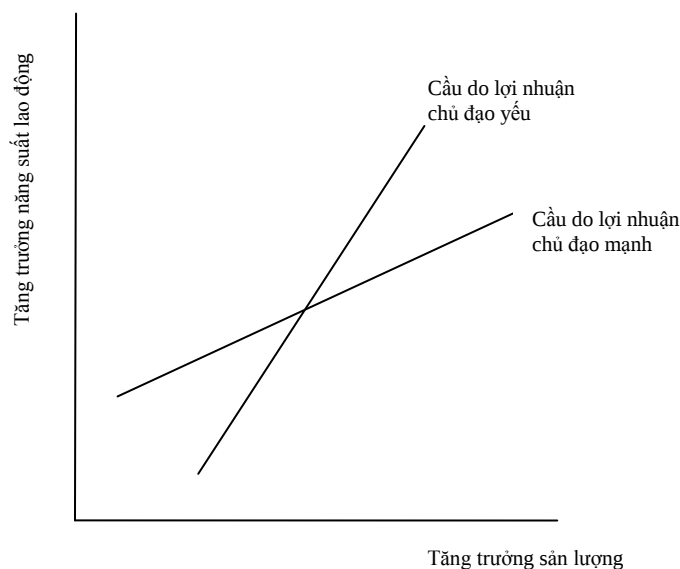
Ocampo, Rada và Taylor gần đây đã đề xuất một mô hình cơ cấu giản đơn để tìm hiểu những vấn đề tăng trưởng chính được nêu lên trong nền kinh tế có hai khu vực (Ocampo, Rada, and Taylor 2009, Chapter 8). Trong mô hình này, tăng trưởng sản lượng trong khu vực hiện đại là phản ứng theo mức lương thực (real wage) thấp hơn và tăng trưởng năng suất cao hơn. Giả định chính ở đây là đầu tư theo sát tỉ lệ lợi nhuận cao hơn và khả năng cạnh tranh giá của sản lượng nội địa so với hàng thay thế nhập khẩu hoặc các đối thủ xuất khẩu cạnh tranh. Do đó, đầu tư có quan hệ nghịch biến với chi phí đơn vị lao động (đầu vào lao động trên mỗi đơn vị sản lượng). Điều này thể hiện qua phương trình:

$$\hat{X}_M = \hat{A} + \alpha(\xi_M - \hat{\omega}), \quad \text{x.16}$$

Trong đó $\hat{X}_M$ là tăng trưởng sản lượng trong khu vực hiện đại (M), $\hat{\omega}$ là tiền lương theo giá trị thực (real wage) và ξ_M là tăng trưởng năng suất trong khu vực này. $\hat{A}$ là giá trị tung độ gốc, thể hiện mức (so với tốc độ thay đổi) sản lượng của khu vực hiện đại. Ví dụ, đầu tư vào hệ thống thủy lợi sẽ tăng năng suất cho những hoạt động nông nghiệp qui mô nhỏ, tiếp đến tăng nhu cầu phân bón do khu vực hiện đại sản xuất ra. Điều này dẫn đến kết quả $\hat{A}$ tăng. Nếu tham số $\alpha > 0$, thì tăng trưởng năng suất vượt khỏi tăng trưởng tiền lương thực sẽ đi kèm với tăng trưởng sản lượng nhanh hơn. Đây là tăng trưởng “do lợi nhuận dẫn dắt” vì khả năng lợi nhuận tăng (năng suất tăng nhanh hơn

tiền lương) sẽ thúc đẩy đầu tư và theo đó là tổng cầu. Nếu $\alpha < 0$, thì tăng trưởng do “tiền lương dẫn dắt”, vì tăng trưởng vọt lên khi tiền lương tăng nhiều hơn năng suất. Tăng trưởng do lợi nhuận chủ đạo có thể mạnh (giá trị alpha dương lớn hơn) hay yếu (giá trị alpha dương nhỏ hơn) là tùy vào mối quan hệ giữa sản lượng và tăng trưởng năng suất. Các trường hợp tăng trưởng do lợi nhuận chủ đạo mạnh hay yếu được thể hiện trong hình 11. Nhớ rằng tăng trưởng tiền lương chậm không đảm bảo sẽ có tăng trưởng mạnh do lợi nhuận chủ đạo trừ khi năng suất lao động cũng đang gia tăng trong khu vực hiện đại. Một lý do để kỳ vọng tăng trưởng do lợi nhuận chủ đạo là bền vững hơn tăng trưởng do tiền lương là tác động gây thiệt hại tiềm tàng của những ràng buộc về ngoại hối. Mặc dù không được đưa vào mô hình, việc dựa vào nhu cầu trong nước trên cơ sở tăng trưởng do tiền lương chủ đạo sẽ làm cho xuất khẩu kém cạnh tranh, dẫn đến phụ thuộc vào vốn nhập khẩu hoặc phá giá đồng tiền (và tiền lương thực thấp hơn) hoặc cả hai.

Hình 11. Tăng trưởng lợi nhuận, năng suất và sản lượng



Giả định quan trọng của mô hình Ocampo, Rada và Taylor là mối quan hệ giữa tăng trưởng sản lượng và tăng trưởng năng suất trong khu vực hiện đại diễn ra theo hai hướng, nói cách khác tăng trưởng sản lượng nhanh hơn sẽ đẩy nhanh tăng trưởng năng suất lao động. Cụ thể:

$$\xi_M = \bar{\xi}_M + \gamma \hat{X}_M. \quad \text{x.17}$$

Nghĩa là tốc độ tăng trưởng năng suất bằng với tốc độ tăng trưởng năng suất nền cộng với tăng trưởng sản lượng trong khu vực hiện đại, được điều chỉnh bằng chỉ báo độ co dãn gamma γ . Chỉ báo độ co dãn thể hiện tác động của tăng trưởng sản lượng lên năng suất trong khu vực hiện đại theo sau mỗi quan hệ được biết đến như là Quy luật Kaldor-Verdoorn (Kaldor 1967). Kaldor (đã ghi nhận đóng góp của P.J. Verdoorn cho nhận định sâu sắc này) lập luận rằng tăng trưởng nhanh trong khu vực hiện đại hình thành phạm vi cho lợi thế theo qui mô động và tĩnh. Lợi thế theo qui mô tĩnh được tạo nên bởi tăng trưởng cầu, cho phép đơn vị sản lượng lớn hơn. Lợi thế theo qui mô động liên quan đến công nghệ được cải thiện ẩn chứa trong nhà máy thiết bị mới, và nhờ tác động “vừa học vừa làm”. Lợi thế theo qui mô động của Kaldor là tương tự như tác động lan tỏa mô tả trong các mô hình tăng trưởng nội sinh. Khác biệt ở đây là Kaldor liên kết những tác động này vào sản lượng trong khu vực hiện đại thay vì đầu tư. Tuy nhiên, bản chất thông điệp là như nhau: tỉ lệ đầu tư cao tạo cầu cho sản phẩm của khu vực hiện đại, và cũng đẩy nhanh các tiến trình trong đó thiết bị mới thay cũ và lao động kỹ năng thay lao động phổ thông. Những điều tốt đẹp thường đến cùng lúc.

Theo định nghĩa tăng trưởng năng suất lao động trong khu vực hiện đại bằng với tăng trưởng sản lượng trừ cho tăng trưởng về qui mô của lực lượng lao động ngành ($\xi_M = \hat{X}_M - \hat{L}_M$). Nếu lúc này chúng ta giả định tiền lương thực không tăng (để đơn giản hóa phần tính toán) thì tăng trưởng lực lượng lao động trong khu vực hiện đại là:

$$\hat{L}_M = \hat{A} + (\alpha - 1)\xi_M. \quad \text{x.18}$$

Diễn giải bằng lời là tăng trưởng năng suất chỉ đi kèm với sự gia tăng lực lượng lao động trong khu vực hiện đại khi tăng trưởng do lợi nhuận dẫn dắt là mạnh mẽ ($\alpha > 0$). Điều này khá phù hợp với tình hình Việt Nam, trong đó mức lợi nhuận thấp trong khu vực hiện đại sở hữu nhà nước thường đi kèm với tốc độ tăng trưởng việc làm chậm.

Nếu cầu do tiền lương dẫn dắt ($\alpha < 0$), thì khu vực này không cạnh tranh và tăng trưởng lực lượng lao động sẽ chậm.

Khác với các mô hình tân cổ điển, các mô hình theo thuyết cơ cấu không giả định lao động là toàn dụng. Thất nghiệp hay khiếm dụng lao động bị đẩy vào khu vực truyền thống, với hàm ý cho rằng chuyển dịch lao động từ khu vực truyền thống sang khu vực hiện đại không làm giảm sản lượng của khu vực truyền thống. Nói cách khác, suất sinh lợi đối với lao động tăng thêm trong khu vực truyền thống là nhỏ hơn 0 ($\sigma_T < 0$). Tăng trưởng thu nhập trong khu vực truyền thống bằng với tăng trưởng lực lượng lao động cộng tăng trưởng năng suất, tiếp đến bằng với mức năng suất ban đầu trong khu vực truyền thống cộng với tăng trưởng lực lượng lao động trong khu vực truyền thống được điều chỉnh theo lợi thế qui mô:

$$\hat{Y}_T = \hat{L}_T + \xi_T = \bar{\xi}_T + (1 + \sigma_T)\hat{L}_T. \quad \text{x.19}$$

Chú ý giá trị sigma bằng âm 1 ($\sigma_T = -1$) sẽ làm cho thu nhập bằng với mức năng suất ban đầu bất kể việc thêm vào hay lấy đi lao động trong khu vực truyền thống. Điều này hàm ý rằng thu nhập bình quân đầu người tăng trong khu vực truyền thống khi lao động được rút bớt đi.

Như đã nêu ở trên, với alpha dương (tăng trưởng theo lợi nhuận), tăng trưởng năng suất cao hơn trong khu vực hiện đại sẽ đẩy nhanh hơn tăng trưởng lực lượng lao động trong khu vực này. Điều này có vẻ như ngược với trực giác ban đầu: nếu năng suất đang tăng nhanh trong khu vực hiện đại, thì các chủ lao động trong khu vực này hẳn phải thuê ít lao động hơn? Không, vì trong mô hình này tăng trưởng năng suất đồng hành với tăng trưởng sản lượng nhanh theo sau mối quan hệ Kaldor-Verdoorn đề ra. Năng suất cao hơn làm tăng lợi nhuận, kích thích đầu tư và tăng năng lực cạnh tranh của khu vực hiện đại. Mối quan hệ này không duy trì nếu alpha âm và tăng trưởng là phụ thuộc tiền lương dẫn dắt (phương trình x.18). Trong trường hợp này tăng trưởng

năng suất gắn liền với tăng trưởng lực lượng lao động chậm hoặc âm trong khu vực hiện đại.

Những mô hình thuyết cơ cấu khác xem xét các mối quan hệ này với những giả định khác, và cân nhắc những yếu tố khác, như ràng buộc tỉ giá hối đoái (Thirlwall and Hussain 1982), cung hàng hóa thiết yếu từ khu vực truyền thống và tác động phân phối thu nhập (Kalecki 1993). Hàm ý chính sách là khác nhau tùy vào bản chất của các giả định và hình thức xem xét mối quan hệ. Tuy nhiên, việc nói lòng qui luật Say đã chuyển trọng tâm của các mô hình cơ cấu từ phía cung sang nguồn gốc tổng cầu. Hầu hết các mô hình trong nhóm này cũng bác bỏ giả định suất sinh lợi không đổi theo qui mô cho tổng thể nền kinh tế và thay vào suất sinh lợi tăng dần trong khu vực hiện đại và suất sinh lợi giảm dần trong khu vực truyền thống. Điều đó hình thành động năng được mô tả ở trên, trong đó tăng trưởng được dẫn dắt bởi sự chuyển dịch của vốn và lao động từ khu vực truyền thống sang hiện đại.

Hàm ý chính sách

Việt Nam đã đạt được tăng trưởng kinh tế nhanh và ổn định trong hai thập niên qua, hầu hết các năm đều đạt từ 6 đến 8%. Có hai giai đoạn bị chậm lại và đều đi kèm với các cú sốc từ bên ngoài đó là khủng hoảng tài chính Đông Á 1997-1998 và khủng hoảng tài chính toàn cầu 2008-2009.

Liệu những lý thuyết thảo luận trong chương này có soi rọi được gì từ kinh nghiệm tăng trưởng của Việt Nam không? Quan trọng hơn, chúng ta có thể học gì từ lý thuyết tăng trưởng để giúp các nhà hoạch định chính sách Việt Nam đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế nhằm mang lại thu nhập cao hơn và mức sống tốt hơn cho người dân Việt Nam?

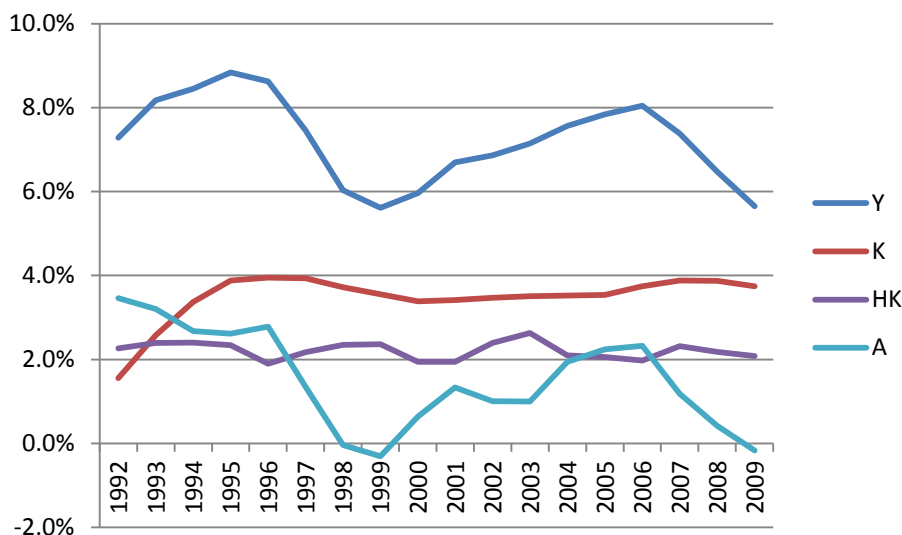
Một trong những ý chính mà chúng tôi đã đưa ra trong chương này là kết luận của các mô hình kinh tế đều đi từ những giả định chính của chúng. Các mô hình kinh tế đơn giản hóa thực tiễn để chú trọng vào điều mà người lập mô hình cho là các mối quan hệ quan trọng nhất trong vấn đề xem xét. Tuy nhiên, quyết định tập trung vào một số quan hệ đưa sự chú ý của chúng ta sang những yếu tố khác có tầm quan trọng tương đương hoặc hơn. Các mô hình không khách quan. Chúng phản ánh những giá trị và định kiến của chính người lập mô hình.

Nắm được những điều quan trọng này, chúng tôi đã tiến hành hạch toán tăng trưởng dựa vào mô hình Solow mở rộng để đo lường đóng góp của lao động, vốn, vốn con người và tổng năng suất các yếu tố ở Việt Nam từ 1992 đến 2009. Số năm đi học trung bình được dùng như đại diện gần đúng cho sự tích lũy vốn con người. Chúng tôi giả định rằng độ co dãn của sản lượng theo vốn (α) là 0,34, tỉ lệ khấu hao là 5% và suất sinh lợi trên vốn con người là 10% một năm. Tất cả giả định tiêu biểu của mô hình Solow đều áp dụng: suất sinh lợi không đổi theo qui mô và suất sinh lợi giảm dần theo yếu tố sản xuất, Quy luật Say có tác dụng và sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas.

Các kết quả được trình bày trong Hình 12. Chúng tôi phát hiện rằng đóng góp của vốn là lớn và rất ổn định theo thời gian, và đóng góp của vốn con người là hạn chế. Phát hiện thú vị nhất là đóng góp nhỏ nhoi của tổng năng suất các yếu tố, đặc biệt trong giai đoạn gần đây nhất khi TFP không có đóng góp gì cho tăng trưởng kinh tế. Như đã thảo luận trong chương này, chúng ta cần nhìn nhận những kết quả này với sự thận trọng. Việc đo lường vốn luôn không chắc chắn về mặt tư duy, và có lý do để tin rằng các nước đang phát triển có thể ước tính quá mức sự tích lũy vốn và chưa đúng tăng trưởng GDP. Hơn nữa, chúng ta không thể nhảy đến kết luận rằng tăng trưởng TFP cho thấy thay đổi công nghệ không xảy ra. Mặc dù TFP có thể được diễn dịch như là thước đo thay đổi công nghệ, chính xác hơn là phải xem TFP như là số dư bao hàm tất cả các tác động không đo lường được.

Tuy nhiên, những bằng chứng khác lại ủng hộ kết luận cho rằng hệ quả của Việt Nam không phải do thiếu vốn đầu tư, mà là do đầu tư không đủ vào giáo dục và không hiệu quả vào khu vực hiện đại. Đầu tư tính theo phần trăm GDP ở Việt Nam thuộc dạng cao nhất khu vực, và tỉ lệ ghi danh trung học cơ sở và đại học thuộc số thấp nhất. Một số tập đoàn công nghiệp nhà nước kinh doanh kém, đầu tư quá nhiều vào đất đai và kinh doanh tài chính thay vì tiếp nhận công nghệ, kỹ năng và tri thức quản lý tốt hơn.

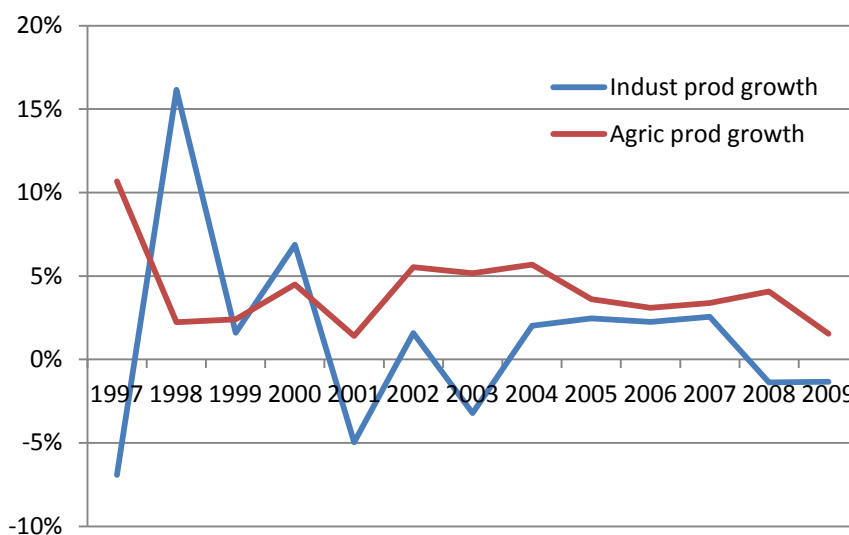
Hình 12. Hạch toán tăng trưởng Việt Nam 1992-2009

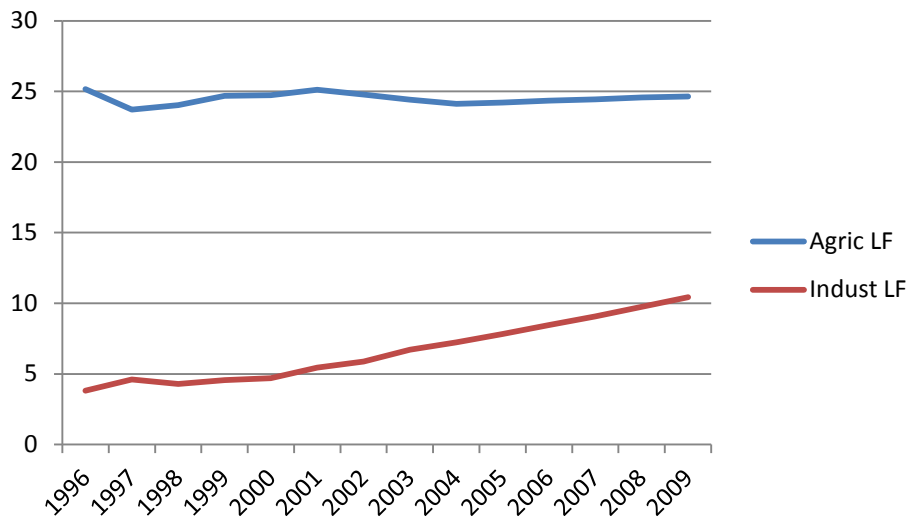


Từ quan điểm cơ cấu, khu vực công nghiệp của Việt Nam có kết quả kém hơn so với nông nghiệp xét về tăng trưởng năng suất lao động trong thập niên vừa qua (Hình 13). Điều này gây ngạc nhiên và cả đáng lo ngại, vì tăng trưởng lực lượng lao động trong khu vực hiện đại phụ thuộc vào tăng trưởng năng suất của chính khu vực đó. Trong các mô hình cơ cấu, tăng trưởng kinh tế ở các nước đang phát triển được thúc đẩy bởi sự chuyển dịch lao động từ hoạt động nông nghiệp năng suất thấp sang những việc làm có năng suất cao hơn trong khu vực hiện đại. Khác với mô hình Solow (nhưng giống với mô hình tăng trưởng nội sinh), những người theo cơ cấu giả định khu vực hiện đại có suất sinh lợi tăng dần theo qui mô và khu vực truyền thống có suất sinh lợi

giảm dần theo qui mô. Do đó, ta có thể kỳ vọng tăng trưởng năng suất sẽ nhanh hơn trong khu vực công nghiệp so với nông nghiệp, nhưng mô thức này chưa thấy xuất hiện ở Việt Nam. Mặc dù có một số cách diễn dịch khả thi về những thống kê này, các quan sát cận cảnh những doanh nghiệp lớn ở Việt Nam cho thấy hai lý do tại sao sản xuất công nghiệp không đạt được suất sinh lợi tăng dần. Thứ nhất, sản xuất công nghiệp xuất khẩu chủ yếu do các ngành thâm dụng lao động chiếm lĩnh như sản xuất hàng dệt may và giày dép. Chưa ai nghĩ ra được cách làm thế nào để cơ giới hóa công đoạn may tay quần áo và giày ở mức độ đạt được lợi thế theo qui mô đáng kể. Thứ hai, có rất nhiều doanh nghiệp lớn của Việt Nam không thật sự lớn. Họ chủ yếu là tập hợp hoặc tập đoàn của vô số doanh nghiệp nhỏ vốn vẫn chưa đạt được lợi thế theo qui mô. Liên tưởng đến điều này, nhớ lại rằng trước khi Vinashin được tái cơ cấu, doanh nghiệp này có đến 445 công ty con và 20 liên doanh. Có thể nói tình hình các tập đoàn công ty nhà nước khác là tương tự.

Hình 13. Tăng trưởng năng suất công nghiệp và nông nghiệp Việt Nam 1997-2009



Hình 14. Lực lượng lao động nông nghiệp và công nghiệp Việt Nam

Tốc độ hấp thu lao động chậm trong khu vực hiện đại có nghĩa là có ít việc làm lương cao cho lao động Việt Nam, và tốc độ tăng trưởng GDP cũng chậm hơn. Như trong Hình 14, mặc dù lực lượng lao động khu vực công nghiệp tăng gấp đôi từ 1996 đến 2009, nhưng xuất phát từ qui mô nhỏ. Trong khi đó, lực lượng lao động nông nghiệp vẫn duy trì qui mô. Hai khu vực nông nghiệp và công nghiệp không phải là đại diện hoàn hảo cho các khu vực truyền thống và hiện đại, vì có nhiều hoạt động nông nghiệp có năng suất cao (ví dụ, đồn điền qui mô lớn) và việc làm năng suất thấp được phân loại là công nghiệp (ví dụ thủ công mỹ nghệ). Nhưng số liệu thống kê cho thấy việc đẩy mạnh tăng trưởng ở Việt Nam sẽ đòi hỏi phải tăng tốc độ tăng trưởng năng suất trong khu vực hiện đại và chuyển giao lao động từ nông nghiệp sang công nghiệp với tốc độ nhanh hơn.

Hai quan điểm được thảo luận ở trên đều đi đến những kết luận chính sách tương tự nhau, mặc dù từ các hướng khác nhau. Cả mô hình tân cổ điển lẫn cơ cấu đều tập trung vào tăng trưởng năng suất. Điều này không ngoài dự kiến, vì tất cả các nhà kinh tế đều thống nhất rằng tăng trưởng kinh tế cuối cùng đều được tạo ra bởi tăng trưởng năng suất, hoặc sản lượng trên mỗi người mỗi ngày. Mô hình Solow mở rộng

nhấn mạnh sự đóng góp của giáo dục và kỹ năng, và hiệu quả đầu tư vốn. Những khuyến nghị chính sách đi từ phân tích này gồm cải cách hệ thống giáo dục để tăng số lượng tham gia và chất lượng trường học, đồng thời củng cố các cơ chế thị trường để đạt hiệu quả đầu tư hơn. Mô hình cơ cấu đặt trọng tâm lớn hơn vào suất sinh lợi tăng dần theo qui mô trong khu vực hiện đại và năng lực của khu vực này trong việc hấp thu lao động từ những ngành nghề truyền thống năng suất thấp. Ngoài cải cách giáo dục và đầu tư hiệu quả hơn, các nhà cơ cấu cũng khuyến chính sách công nghiệp nên khuyến khích đầu tư vào các ngành có nhiều tiềm năng đạt suất sinh lợi tăng dần theo qui mô, và không khuyến khích việc hình thành các tập đoàn nhà nước bao gồm rất nhiều đơn vị nhỏ và không hiệu quả.

Kết luận

Người đọc có lẽ đã nhận thấy rằng lý thuyết tăng trưởng không thể cho chúng ta biết tại sao một số nước thì giàu, còn nước khác lại nghèo. Chúng ta biết rằng tăng trưởng trong dài hạn có liên quan đến sự tích lũy vốn, thay đổi công nghệ, thu nạp tri thức và kỹ năng, và những chuyển dịch vốn và lao động giữa các khu vực kinh tế. Ta có thể dễ dàng chỉ ra cách thức các yếu tố này kết hợp để tạo ra thành công, nhưng để lý giải tại sao một số nước gặp khó khăn trong việc thu nạp công nghệ, tích lũy kiến thức và kích thích đầu tư hiệu quả là việc khó hơn nhiều. Sự thành công thì đã rõ, nhưng con đường thất bại thì vô số kể.

Các mô hình tăng trưởng không thể lý giải sự thất bại vì mỗi nước đều có bối cảnh lịch sử, chính trị, xã hội cùng nguồn tài nguyên và con người đặc thù của mình. Chúng ta không thể kỳ vọng một mô hình thống kê có thể nắm bắt mọi yếu tố phức tạp về phát triển thể chế, mâu thuẫn chính trị, thay đổi xã hội và văn hóa, và cách thức mà các yếu tố này kết hợp với nhau để định hình tiến trình phát triển kinh tế.

Tuy vậy, lý thuyết tăng trưởng vẫn có công năng. Các mô hình giúp chúng ta tập trung vào những mối tương tác đáng để các nhà hoạch định chính sách quan tâm nếu chúng ta nêu rõ những giả định (và hàm ý của những giả định này) và cẩn trọng trong cách thức sử dụng số liệu. Chúng ta phải luôn nhớ rằng các mô hình tăng trưởng không đạt được sự chắc chắn mà chỉ là những cách thức diễn dịch thực tiễn, phản ánh các quan điểm ban đầu của chúng ta về bản chất thay đổi kinh tế. Nếu chúng ta nắm rõ những yếu tố quan trọng này thì các mô hình tăng trưởng có thể giúp so sánh kinh nghiệm giữa các nước và xác định những trở ngại đối với tăng trưởng trong những tình huống cụ thể.

Tài liệu tham khảo

- Abramovitz, M. 1956. "Resource and output trends in the United States since 1870." *American Economic Review* 46 (2): 5–23.
- Alesina, A., and D. Rodrik. 1994. "Distributive Politics and Economic Growth." *The Quarterly Journal of Economics* 109 (2) (May): 465–490. doi:10.2307/2118470.
- Alesina, A.F., A. Devleeschauwer, W. Easterly, S. Kurlat, and R. Wacziarg. 2003. *Fractionalization*. National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, January. <http://www.nber.org/papers/w9411>.
- Atkinson, AB, T Piketty, and E Saez. 2011. "Top incomes in the long run of history." *Journal of Economic Literature* 49 (1): 3–71.
- Barro, Robert J. 1991. "Economic Growth in a Cross Section of Countries." *The Quarterly Journal of Economics* 106 (2) (May): 407. doi:10.2307/2937943.
- — —. 1996a. "Democracy and growth." *Journal of Economic Growth* 1 (1) (March): 1–27. doi:10.1007/BF00163340.
- — —. 1996b. "Determinants of economic growth: a cross-country empirical study" (August). <http://www.nber.org/papers/w5698>.

- Barro, Robert J., and Jong-Wha Lee. 1994. "Sources of economic growth☆" *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 40 (June): 1–46. doi:10.1016/0167-2231(94)90002-7.
- Barro, Robert J., and Xavier Sala-i-Martin. 1997. "Technological Diffusion, Convergence, and Growth." *Journal of Economic Growth* 2 (1) (March): 1–26. doi:10.1023/A:1009746629269.
- Baumol, William J. 1986. "Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show." *American Economic Review* 76 (5): 1072–1085.
- Beck, T., and R Levine. 2004. "Stock markets, banks, and growth: Panel evidence." *Journal of Banking & Finance* 28 (3) (March): 423–442. doi:10.1016/S0378-4266(02)00408-9.
- Bils, Mark, and Peter J. Klenow. 2008. "Does Schooling Cause Growth?" (January). <http://www.jstor.org/pss/2677846>.
- Bourguignon, F., and C. Morrisson. 2002. "The size distribution of income among world citizens: 1820–1990." *American Economic Review* 92 (4): 727–44.
- Cohen, Avi J, and G. C Harcourt. 2003. "Retrospectives: Whatever Happened to the Cambridge Capital Theory Controversies?" *Journal of Economic Perspectives* 17 (March): 199-214. doi:10.1257/089533003321165010.
- Denison, Edward Fulton. 1962. *The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us* (Committee for Economic Development. Supplementary paper no. 13). Committee for Economic Development. <http://www.amazon.com/economic-alternatives-Committee-Development-Supplementary/dp/B0006AXEDO>.
- — —. 1968. *Why growth rates differ*. Brookings Institution. <http://www.amazon.com/growth-differ-Edward-Fulton-Denison/dp/B0007DXCO6>.
- Dollar, David. 1992. "Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976-1985." *Economic development and cultural change* (November). <http://www.jstor.org/pss/1154574>
<http://www.jstor.org/stable/1154574>.

- Eichengreen, Barry, and David Leblang. 2003. "Capital account liberalization and growth: was Mr. Mahathir right?" *International Journal of Finance & Economics* 8 (3) (July): 205–224. doi:10.1002/ijfe.208.
- Felipe, Jesus, and J. S. L. McCombie. 2005. "How Sound Are the Foundations of the Aggregate Production Function?" *Eastern Economic Journal* 31 (3) (April): 467–488.
- Forbes, Kristin J. 2000. "A Reassessment of the Relationship between Inequality and Growth." *American Economic Review* 90 (4) (January): 869–887.
- Gerschenkron, Alexander. 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Hall, R. E., and C. I. Jones. 1999. "Why do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others?" *The Quarterly Journal of Economics* 114 (1) (February): 83–116. doi:10.1162/003355399555954.
- Hsieh, C-T. 2002. "What Explains the Industrial Revolution in East Asia? Evidence From the Factor Markets." *American Economic Review* 92 (3): 502–526.
- Jorgenson, DW, and Z Griliches. 1967. "The explanation of productivity change." *The Review of Economic Studies* 34 (3): 249–283.
- Kaldor, N. 1957. "A model of economic growth." *The Economic Journal* 67 (268): 591–624.
- Kalecki, Michal. 1993. *Collected Works of Michal Kalecki: Volume V, Developing economies*. Oxford: Oxford University Press.
http://books.google.com/books/about/Developing_economies.html?id=m5Gc8_Dz6OAC.
- Kenny, Charles. 2005. "Why are we worried about income? Nearly everything that matters is converging." *World Development* 33 (1): 1–19.
- Krugman, P. 1994. "The Myth of Asia's Miracle." *Foreign Affairs* 73 (6): 69–72.
- Kuznets, Simon. 1971. *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*. Belknap Press of Harvard University Press. <http://www.amazon.com/Economic-Growth-Nations-Production-Structure/dp/0674227808>.
- Levine, R., and D. Renelt. 1992. "A sensitivity analysis of cross-country growth regressions." *The American Economic Review* 82 (4): 942–963.

- Levine, Ross. 2005. "Finance and growth: Theory and evidence." *Handbook of economic growth* 1. Handbook of Economic Growth: 865–934. doi:10.1016/S1574-0684(05)01012-9.
- Lewis, WA. 1954. "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor." *Manchester School of Economic and Social Studies* 22 (2): 139–191.
- Lucas, R.E. 1988. "On the mechanics of economic development." *Journal of Monetary Economics* 22: 3–42.
- Maddison, Angus. 1991. *Dynamic Forces in Capitalist Development: A Long-Run Comparative View*. Oxford University Press, USA.
<http://www.amazon.com/Dynamic-Forces-Capitalist-Development-Comparative/dp/0198283989>.
- . 1995. *Monitoring the World Economy, 1820-1992*. Development Centre of Organisation and Develo. <http://www.amazon.com/Monitoring-World-Economy-1820-1992-Maddison/dp/9264145494>.
- . 2005. *Growth and Interaction in the World Economy*. Washington, DC: AEI Press, April. <http://www.aei.org/book/818>.
- Mankiw, N.G., D. Romer, and D.N. Weil. 1992. "A contribution to the empirics of economic growth." *The quarterly journal of economics* 107 (2): 407.
- Marglin, Stephan. 1990. Lessons of the Golden Age: An Overview. In *The Golden Age of Capitalism: Reinterpreting the Postwar Experience*, ed. Stephan Marglin and Juliet Schor, 1–38. Oxford: Oxford University Press.
- Mauro, P. 1995. "Corruption and Growth." *The Quarterly Journal of Economics* 110 (3) (August): 681–712. doi:10.2307/2946696.
- Murphy, Kevin M., Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny. 1991. "The Allocation of Talent: Implications for Growth." *The Quarterly Journal of Economics* 106 (2) (May): 503. doi:10.2307/2937945.
- Nadiri, M.I. 1972. "International studies of factor inputs and total factor productivity: a brief survey." *Review of Income and Wealth* 18 (2): 129–154.

- Ocampo, Jose Antonio, Codrina Rada, and Lance Taylor. 2009. *Growth and Policy in Developing Countries: A Structuralist Approach*. New York: Columbia University Press.
- Persson, T., and G. Tabellini. 2006. *Democracy and development: The devil in the details*. National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, February. <http://www.nber.org/papers/w11993>.
- Pritchett, L. 1997. "Divergence, big time." *The Journal of Economic Perspectives* 11 (3): 3–17.
- Rebelo, S. 1992. "Long run policy analysis and long run growth." *Journal of Political Economy* 99: 500–521.
- Robinson, Joan. 1953. "The Production Function and the Theory of Capital." *Review of Economic Studies* 21 (2): 81–106.
- Rodríguez, Francisco, and Dani Rodrik. 2000. "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence." *NBER/Macroeconomics Annual* 15 (1) (July): 261–325. doi:10.1162/08893360052390383.
- Rodrik, D. 2009. "The real exchange rate and economic growth." *Brookings Papers on Economic Activity* 2008 (2) (April): 365–412. doi:10.1353/eca.0.0020.
- Romer, P.M. 1986. "Increasing returns and long-run growth." *The Journal of Political Economy* 94 (5): 1002–1037.
- Ros, Jaime. 2001. *Development Theory and the Economics of Growth*. University of Michigan Press. <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ippZV3ZhdZUC&pgis=1>.
- Sachs, J.D., and A. Warner. 1995. *Economic convergence and economic policies*. National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, September. <http://www.nber.org/papers/w5039>.
- Sala-I-Martin, XX. 1997. "I just ran two million regressions." *The American Economic Review* 87 (2) (January): 178–183.
- Sen, Amartya. 1999. *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press. <http://books.google.com/books?id=Qm8HtpFHYecC&pgis=1>
<http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=LFk3pHpFiG4C&pgis=1>

i=fnd&pg=PR9&dq=Development+as+freedom&ots=JNeL60CZQT
&sig=aHqrieGNQV0sHl0ySx1YQKePEPE.

Solow, R.M. 1994. "Perspectives on growth theory." *The journal of economic perspectives* 8 (1) (November): 45–54.

Solow, R.M. 1957. "Technical change and the aggregate production function." *The Review of Economics and Statistics* 39 (3): 312–320.

Temple, Jonathan, and P.A. Johnson. 1998. "Social Capability and Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 113 (March): 965–990.

Thirlwall, A.P., and M.N. Hussain. 1982. "The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences between Developing Countries." *Oxford Economic Papers* 34 (3): 498–510.

Young, A. 1995. "The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience." *The Quarterly Journal of Economics* 110 (3): 641–80.

— — —. 2003. "Gold into base metals: productivity growth in the People's Republic of China during the reform period." *Journal of Political Economy* 111: 1220–1261.