

# PHÁT TRIỂN KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ BỀN VỮNG CỦA VIỆT NAM

Trần Bá Thọ

## TÓM TẮT

Tăng trưởng kinh tế bền vững luôn là vấn đề hàng đầu thu hút sự quan tâm đối với chính phủ các quốc gia trên thế giới. Đạt được tốc độ tăng trưởng kinh tế cao sẽ tạo tiền đề thúc đẩy phát triển đất nước về mọi mặt như tăng vốn tích lũy để đầu tư mở rộng sản xuất, nâng cao mức sống của người dân, cải thiện các vấn đề phúc lợi công cộng: văn hóa, giáo dục, y tế và xóa đói giảm nghèo. Một trong các nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế ổn định và bền vững chính là khoa học - công nghệ. Bài viết sẽ phân tích vai trò của yếu tố này đối với tăng trưởng kinh tế bền vững ở Việt Nam. Qua đó đề xuất một số giải pháp thúc đẩy sự phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong thời gian tới nhằm thực hiện thành công sự nghiệp công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước.

**Từ khóa:** kinh tế Việt Nam, tăng trưởng kinh tế, khoa học – công nghệ, giải pháp.

## 1. GIỚI THIỆU

Tăng trưởng kinh tế đã trở thành mục tiêu hàng đầu của các quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam. Đạt được tốc độ tăng trưởng kinh tế cao và bền vững sẽ tạo tiền đề thúc đẩy phát triển đất nước về mọi mặt như tăng vốn tích lũy để đầu tư mở rộng sản xuất, nâng cao mức sống của người dân, cải thiện các vấn đề phúc lợi công cộng: văn hóa, giáo dục, y tế và xóa đói giảm nghèo. Sau những cải cách mạnh mẽ từ những năm cuối thập niên tám mươi, đầu thập niên chín mươi của thế kỷ trước, nước ta đã và đang có những thay đổi tốt đẹp theo chiều hướng tích cực. Nền kinh tế thị trường dần dần được hình thành và bắt đầu phát huy tác dụng. Đây chính là nền tảng vô cùng vững chắc cho những thành công về sau. Từ những năm đầu thập niên chín mươi đến nay, Việt Nam đã tăng trưởng tương đối nhanh, hiện nay đã trở thành một trong những quốc gia có tốc độ tăng trưởng hàng đầu thế giới. Tuy nhiên tốc độ không đi cùng với quy mô. Dù đứng ở top đầu về tốc độ tăng trưởng, nhưng quy mô nền kinh tế của Việt Nam vẫn còn nhỏ hơn một số nước trong khu vực Đông Nam Á (GDP khoảng 476 tỷ USD năm 2024). Nhận thấy việc cần thiết lúc này là nhìn lại những chặng đường phát triển kinh tế của Việt Nam sau gần bốn mươi năm đổi mới, tìm ra những nhân tố quan trọng nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững trong dài hạn, đặc biệt là yếu tố khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, để từ đó đề ra các giải pháp thiết thực nhằm thúc đẩy nền kinh tế phát triển, đó là nội dung chính của bài viết. Bài viết dựa vào số liệu thống kê thứ cấp, trên cơ sở đó phân tích định tính tình hình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam.

## 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1. Khái niệm về GDP và tăng trưởng kinh tế bền vững

Tổng sản phẩm nội địa (GDP) là chỉ tiêu giá trị tính bằng tiền của toàn bộ hàng hóa và dịch vụ cuối cùng được sản xuất ra trên phạm vi lãnh thổ của một nước, trong một khoảng thời gian nhất định thường là một năm.

Đây là chỉ tiêu rất quan trọng thường được sử dụng để tính tốc độ tăng trưởng kinh tế của một quốc gia, mặc dù chỉ tiêu này còn có một số khiếm khuyết trong khi tính toán, chưa phải là chỉ tiêu hoàn hảo.

Tăng trưởng kinh tế là sự gia tăng của tổng sản phẩm nội địa (GDP) hoặc tổng sản phẩm quốc gia (GNP) hoặc quy mô sản phẩm quốc gia tính bình quân trên đầu người (PCI) trong một thời gian nhất định. Tăng trưởng kinh tế thể hiện sự thay đổi về lượng của nền kinh tế.

Tùy theo tình hình số liệu thu thập mà tính tốc độ tăng trưởng kinh tế hàng năm hay tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân hàng năm.

- Tốc độ tăng trưởng kinh tế hàng năm (g) được tính theo công thức

$$g_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100$$

Với  $g_t$ : Tốc độ tăng trưởng kinh tế năm t,  $Y_t$ : Sản lượng quốc gia thực năm t

$Y_{t-1}$ : Sản lượng quốc gia thực năm t-1

- Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân hàng năm trong một thời kỳ (1-t) được tính:

$$\bar{g}_{1-t} = \left( \sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_1}} - 1 \right) \times 100$$

Tăng trưởng kinh tế bền vững là quá trình phát triển kinh tế, xã hội và môi trường một cách cân bằng, hài hòa, đáp ứng nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không gây tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai. Nó bao gồm ba trụ cột chính: kinh tế (tăng trưởng ổn định, hiệu quả), xã hội (công bằng, bình đẳng, nâng cao chất lượng cuộc sống) và môi trường (bảo vệ tài nguyên, giảm thiểu ô nhiễm)

## 2.2. Khoa học – công nghệ

Khoa học là hệ thống tri thức về bản chất, quy luật tồn tại và phát triển của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.

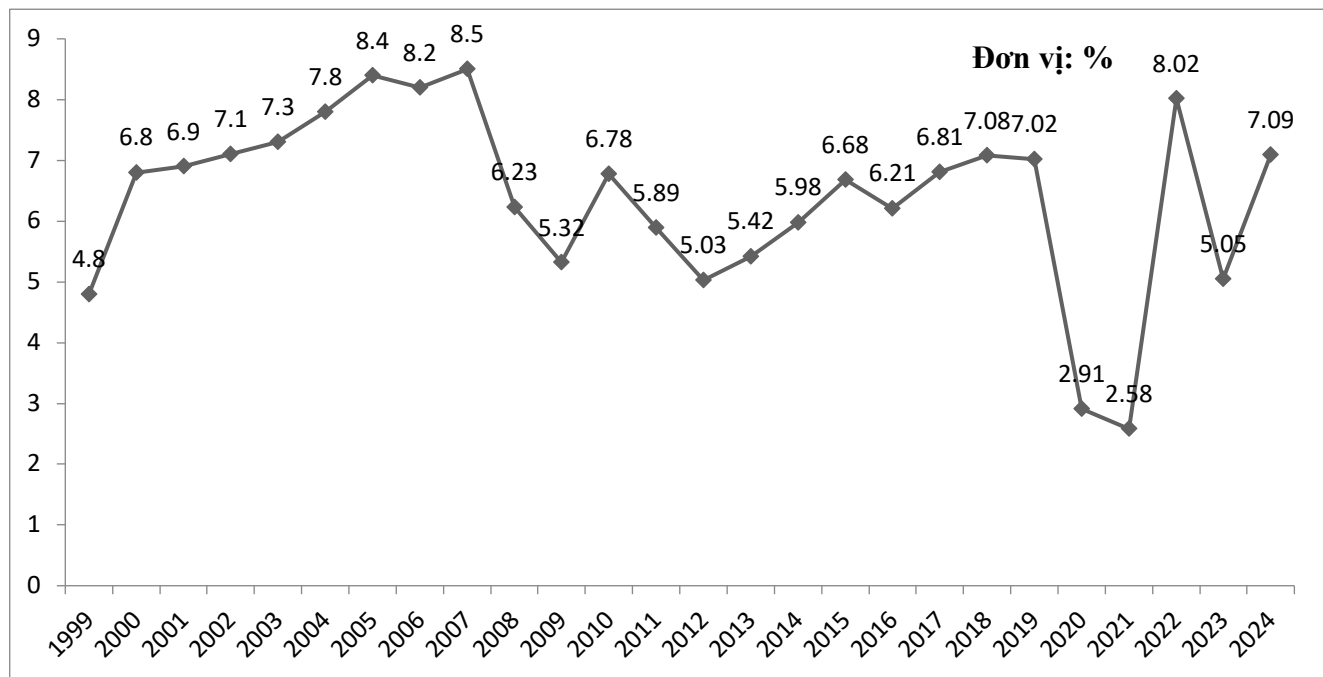
Công nghệ là giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật có kèm theo hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm.

Hoạt động khoa học và công nghệ là hoạt động nghiên cứu khoa học, nghiên cứu và triển khai thực nghiệm, phát triển công nghệ, ứng dụng công nghệ, dịch vụ khoa học và công nghệ, phát huy sáng kiến và hoạt động sáng tạo khác nhằm phát triển khoa học và công nghệ.

Nghiên cứu khoa học là hoạt động khám phá, phát hiện, tìm hiểu bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy; sáng tạo giải pháp nhằm ứng dụng vào thực tiễn.

## 3. VAI TRÒ CỦA PHÁT TRIỂN KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM

### 3.1. Tình hình tăng trưởng tăng trưởng kinh tế Việt Nam từ 1999 đến nay



Hình 1: Tốc độ tăng trưởng kinh tế Việt Nam qua các năm (Nguồn: Tổng cục Thống kê)

Giai đoạn từ 2000 đến 2006. Đây là giai đoạn Việt Nam tích cực hội nhập với các tổ chức kinh tế thế giới, những cố gắng liên tục của chúng ta được thế giới thừa nhận. Năm 2001, Việt Nam và Hoa Kỳ thông qua hiệp

định thương mại Việt – Mỹ với động thái này Việt Nam có thêm cơ hội tiếp cận nguồn tài chính, phương thức quản lý hiện đại, thông tin thị trường và công nghệ tiên tiến. Trong năm năm 2001 – 2005, từ chỗ chỉ có hai thành phần: kinh tế nhà nước và kinh tế tập thể với hai hình thức tổ chức sản xuất, kinh doanh là doanh nghiệp nhà nước và hợp tác xã kiểu cũ, nền kinh tế nước ta đã bao gồm nhiều thành phần kinh tế khác nhau với nhiều loại hình tổ chức sản xuất kinh doanh rất đa dạng, phong phú cả về quy mô, trình độ lẫn quan hệ sản xuất. Chính vì những nguyên nhân này đã thúc đẩy kinh tế Việt Nam đạt tốc độ tăng trưởng kinh tế khá cao, luôn duy trì mức tăng trưởng từ 7 – 8% mỗi năm. GDP từ 33,64 tỷ USD năm 2000 tăng lên 66,37 tỷ USD năm 2006.

Tuy nhiên, bên cạnh những quyết định đổi mới tích cực về kinh tế, chúng ta còn có một số mặt còn tại như chậm bãi bỏ các rào cản kinh tế và sự bảo hộ đối với các doanh nghiệp nhà nước làm ăn kém hiệu quả, dẫn đến hàng hóa nội địa không có khả năng cạnh tranh. Hậu quả là chậm hội nhập nền công nghiệp trong nước với nền công nghiệp thế giới.

\*Giai đoạn từ 2006 đến nay. Trong năm 2006 nhiều tập đoàn lớn được thành lập mới: Tập đoàn dầu khí, Tập đoàn Công nghiệp Cao su...Tuy nhiên trong số 40 tập đoàn, có một số tập đoàn do sai lầm trong quản lý nên lâm vào tình trạng khủng hoảng gây hậu quả rất lớn. Năm 2007 tăng trưởng kinh tế 8,5% cao nhất kể từ năm 1997, nhưng sau đó bị chững lại đột ngột chỉ đạt 5 - 6% so với giai đoạn trước là 7 - 8%. Nguyên nhân là do khủng hoảng tài chính toàn cầu trong năm 2008 đã đẩy kinh tế thế giới vào tình trạng suy thoái trầm trọng, kim ngạch xuất nhập khẩu, thu hút vốn đầu tư trong nước và nước ngoài và công ăn việc làm bị tác động tiêu cực thêm vào đó thiên tai, dịch bệnh xảy ra liên tiếp trên địa bàn cả nước ảnh hưởng lớn đến sản xuất và đời sống dân cư. Đứng trước tình hình không thuận lợi đó, Đảng và Chính phủ đã ban hành nhiều nghị quyết nhằm ngăn chặn tình trạng suy giảm, duy trì tăng trưởng kinh tế, bảo đảm an sinh xã hội. Tháng 5/2009, Chính phủ tung ra gói kích thích kinh tế 143 ngàn tỷ VND (tương đương 8tỷ USD), sau đó tăng lên 160 ngàn tỷ VND (tương đương 9 tỷ USD), gói kích cầu này có ảnh hưởng tốt nhất định làm tăng GDP. Tuy nhiên nó cũng để lại nhiều hệ lụy sau này như: bong bóng chứng khoán và bất động sản, lạm phát tăng cao (trên 20% năm 2011), thâm hụt ngân sách nặng dẫn tới nợ nhà nước tăng cao, gây ra bất ổn tỷ giá và bất ổn kinh tế vĩ mô.

Dưới sự lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành nhạy bén, kịp thời, tập trung và quyết liệt của Đảng, Chính phủ; sự nỗ lực và chủ động khắc phục khó khăn, sự sáng tạo của các Bộ, Ngành, địa phương, các tập đoàn kinh tế, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất và của toàn dân nên nước ta đã ngăn chặn được suy giảm kinh tế, tốc độ tăng trưởng kinh tế ngày càng được phục hồi

Năm 2006 GDP đạt 66,37 tỷ USD đến năm 2018 đạt 244,98 tỷ USD, năng suất tổng hợp (TFP) tăng dần từ giai đoạn 2006 – 2010 đạt 17,2% thì đến giai đoạn 2011 – 2015 đạt 33,58%, đến giai đoạn 2016-2018 đạt 43,29%. Kế đến là sự chuyển dịch cơ cấu của các thành phần kinh tế, xu hướng chung là giảm tỷ trọng khu vực kinh tế nhà nước, tăng tỷ trọng khu vực kinh tế tư nhân và khu vực có vốn đầu tư nước ngoài. Cụ thể đóng góp vào GDP của khu vực kinh tế nhà nước giảm từ 29,34% năm 2010 xuống còn 28,69% năm 2015, khu vực kinh tế tư nhân tăng từ 6,9% năm 2010 lên 18,07% năm 2015 và 42,1% vào năm 2018. Ngoài ra còn phải kể đến độ mở của nền kinh tế, nước ta không ngừng mở rộng các quan hệ kinh tế song phương, tiểu vùng, vùng, liên vùng và tiến tới tham gia liên kết kinh tế toàn cầu. Tính đến 2017, Việt Nam đã ký kết và tham gia 11 hiệp định thương mại tự do (FTA) khu vực và song phương trong đó có 6 FTA trong khuôn khổ ASEAN. Tháng 11 /2017 Việt Nam đã cùng các nước đạt thỏa thuận cơ bản cho Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ Xuyên Thái Bình Dương (CPTPP), và chính thức ký kết vào tháng 3/2018. Cho đến cuối năm 2018, chúng ta có quan hệ kinh tế thương mại với hơn 220 quốc gia và vùng lãnh thổ, thu hút trên 300 tỷ USD đầu tư nước ngoài (FDI). Số đối tác chính thức công nhận quy chế kinh tế thị trường của nước ta lên 69. Sang năm 2019, nền kinh tế tăng trưởng ấn tượng với những thành tựu nổi bật, tốc độ tăng trưởng GDP 7,02%, vượt mục tiêu đề ra, thể hiện sự ổn định kinh tế vĩ mô và lạm phát thấp. Công nghiệp chế biến, chế tạo và dịch vụ đóng vai trò động lực chính cho sự phát triển. Thương mại quốc tế sôi động: Kim ngạch xuất nhập khẩu đạt kỷ lục hơn 500 tỷ USD, xuất

siêu liên tục trong nhiều năm. Giai đoạn 2020 – 2021, đại dịch Covid -19 xảy ra trên toàn cầu đã ảnh hưởng nặng nề đến kinh tế thế giới, tăng trưởng suy giảm. Việt Nam cũng không ngoại lệ, tốc độ tăng trưởng GDP năm 2020 bị ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19, dù vẫn đạt mức tăng trưởng dương. Giai đoạn 2022 – nay, nền kinh tế đã phục hồi mạnh mẽ và mở rộng quy mô, Tăng trưởng GDP đạt tốc độ khá cao năm 2024 đạt 7,09% với quy mô GDP 476 tỷ USD GDP, thu nhập bình quân đầu người tiếp tục có xu hướng tăng, phản ánh sự cải thiện về mức sống, kinh tế vĩ mô tiếp tục được duy trì ổn định. Đến nay, Việt Nam đã tham gia 16 hiệp định thương mại tự do, các FTA mà Việt Nam tham gia có độ phủ rộng hầu hết các châu lục với gần 60 nền kinh tế có tổng GDP chiếm gần 90% GDP thế giới, trong đó có 15 nước thành viên G20 và 9/10 đối tác kinh tế - thương mại lớn nhất của Việt Nam thuộc 3 trung tâm kinh tế lớn nhất thế giới là Bắc Mỹ, Tây Âu và Đông Á

Năm 2025, nối tiếp đà tăng trưởng kinh tế từ những năm trước, mục tiêu tăng trưởng GDP mà Chính phủ đặt ra 8 – 8,5%, quy mô GDP dự kiến hơn 510 tỷ USD tiếp tục nâng cao vị thế trong khu vực.

Đến giai đoạn năm 2026 - 2030, Việt Nam đặt mục tiêu tăng trưởng GDP hai con số ở mức khoảng 10%. Sau đó từ năm 2031 - 2045 đạt 6,5 đến 7%. Bởi tốc độ tăng trưởng sẽ giảm dần cho dù chúng ta nỗ lực, cố gắng và quyết tâm vì lúc bây giờ quy mô kinh tế của Việt Nam rất lớn tỷ lệ tăng trưởng sẽ chậm dần do phải so sánh với mức nền rất cao của giai đoạn trước. Nếu đạt được mục tiêu đề ra, thì đến năm 2030 Việt Nam là quốc gia thuộc nhóm có thu nhập trung bình cao, và đến năm 2045 là nước có sẽ trở thành nước thu nhập cao

### ***3.2. Khoa học - công nghệ ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế Việt Nam.***

Trong thời gian qua, tốc độ tăng trưởng kinh tế ở nước ta khá ấn tượng, đạt thành tựu trên nhiều lĩnh vực kinh tế, xã hội, chất lượng sống của người dân...Tuy nhiên mô hình tăng trưởng kinh tế của nước ta chủ yếu theo chiều rộng. Đó là vấn đề khai thác và xuất khẩu tài nguyên thiên nhiên như bauxite, đồng, kẽm, dầu khí...Việc xuất khẩu tài nguyên thiên chưa qua chế biến để tạo ra sản phẩm sẽ có giá trị thấp dẫn đến tình trạng làm chảy máu khoáng sản. Tăng trưởng kinh tế và cơ cấu ngành, vùng ngày càng dựa nhiều vào nguồn vốn FDI, trong khi đó, nguồn vốn này lại phân bổ không đồng đều, chất lượng chưa cao và cũng chưa đóng góp nhiều vào chất lượng tăng trưởng. Vấn đề thu hút vốn đầu tư nước ngoài dựa vào nhân công giá rẻ sẽ không còn yếu tố lợi thế của chúng ta trong tương lai khi tiền lương của người lao động ngày càng tăng. Kim ngạch xuất khẩu gia tăng nhanh nhưng cơ cấu xuất khẩu chậm thay đổi, chủ yếu xuất hàng thô, sơ chế, năng lực cạnh tranh hàng xuất khẩu kém. Bên cạnh đó, chất lượng, hiệu quả đầu tư thấp, hệ số ICOR ngày càng cao, nền kinh tế càng cần nhiều vốn hơn để tăng trưởng trong khi cơ cấu đầu tư mất cân đối, đầu tư cho con người và cải tiến công nghệ còn thấp. Đặc biệt, các yếu tố đóng góp vào việc gia tăng chất lượng tăng trưởng, nâng cao năng lực cạnh tranh nền kinh tế, bao gồm: chất lượng nguồn nhân lực, hiệu quả sản xuất, năng lực sáng tạo, đổi mới công nghệ, cơ sở hạ tầng vẫn đang thiếu và yếu.

Vì vậy, đã đến lúc các nhà quản lý cần xem xét, điều chỉnh và hướng trọng tâm tăng trưởng vào chiều sâu, hiệu quả, chất lượng thay vì cứ mãi dàn trải, gia công làm thuê. Một trong những động lực và cũng là nền tảng để đạt được tốc độ tăng trưởng cao và bền vững chính là yếu tố khoa học và công nghệ. Đây là bài học kinh nghiệm rút ra từ các nước có nền kinh tế phát triển. Xác định rõ tầm quan trọng của khoa học và công nghệ, từ rất sớm, Đảng và Nhà nước ta đã thường xuyên quan tâm xây dựng tiềm lực phát triển khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Hiến pháp năm 2013 đã đưa khoa học và công nghệ từ “*giữ vai trò then chốt, là động lực thúc đẩy phát triển đất nước*”. Văn kiện Đại hội XII của Đảng xác định nhiệm vụ phát triển mạnh mẽ khoa học, công nghệ, làm cho khoa học, công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để phát triển lực lượng sản xuất hiện đại”. Đặc biệt Luật Khoa học, Công nghệ và đổi mới sáng tạo năm 2025 ưu tiên tập trung nguồn lực để phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm tạo ra sự đột phá trong giai đoạn mới ở Việt Nam.

Vai trò chính của khoa học – công nghệ đối với tăng trưởng kinh tế bền vững.

\*Nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế:

Thông qua việc thay thế các công nghệ cũ, phương pháp sản xuất lạc hậu tốn nhiều tài nguyên bằng các công nghệ hiện đại như chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo... phương pháp sản xuất tiên tiến như tự động hóa, giúp nâng cao năng suất lao động gấp nhiều lần, tiết kiệm thời gian, giảm tiêu hao năng lượng và nguyên liệu đầu vào. Hơn nữa việc ứng dụng những thành tựu trong nghiên cứu khoa học và công nghệ tiên tiến còn giúp khắc phục những sai sót trong quá trình sản xuất đồng thời tối ưu hóa quy trình sản xuất, nhờ đó nâng cao hiệu quả sản xuất.

\* Thúc đẩy đổi mới mô hình kinh doanh và tạo động lực tăng trưởng mới:

Chuyển đổi số và các công nghệ tiên tiến khác mở ra cơ hội kinh doanh mới, tạo ra các giá trị gia tăng cao và dịch vụ mới. Nền tảng kết nối (Platform-based models) cho phép kết nối người cung cấp dịch vụ, hàng hóa với người tiêu dùng một cách hiệu quả, tạo ra hệ sinh thái kinh doanh mới. Kinh tế chia sẻ (Sharing economy) là các mô hình kinh doanh dựa trên việc chia sẻ tài sản, dịch vụ, hoặc nguồn lực như xe cộ, chỗ ở. Mô hình kinh doanh theo đăng ký (Subscription models) là công ty cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ dưới dạng thuê bao (ví dụ: Netflix, Spotify, các dịch vụ phần mềm), tạo ra nguồn doanh thu định kỳ và mối quan hệ lâu dài với khách hàng. Mô hình kinh doanh dựa trên dữ liệu (Data-driven business models) cho phép thu thập, phân tích dữ liệu lớn để hiểu rõ hành vi khách hàng, từ đó cá nhân hóa sản phẩm/dịch vụ và tối ưu hóa quyết định kinh doanh. Sản xuất theo yêu cầu (On-demand manufacturing) Sự phát triển của công nghệ in 3D giúp các doanh nghiệp sản xuất sản phẩm theo nhu cầu cụ thể của khách hàng, giảm lãng phí và thời gian chờ đợi. Thương mại điện tử (E-commerce) cho phép doanh nghiệp tiếp cận khách hàng toàn cầu và người tiêu dùng mua sắm thuận tiện mọi lúc, mọi nơi.

\* Nâng cao năng lực cạnh tranh:

Ở phạm vi doanh nghiệp, Việc ứng dụng những tiến bộ khoa học và các công nghệ mới góp phần nâng cao năng suất lao động và chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất nhờ đó giá cả sản phẩm sẽ cạnh tranh hơn. Khoa học công nghệ còn cho phép phát triển các sản phẩm, dịch vụ mới, có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu đa dạng và ngày càng cao của thị trường. Công nghệ số giúp doanh nghiệp tiếp cận khách hàng ở nhiều thị trường khác nhau, vượt qua rào cản địa lý và xây dựng thương hiệu trên phạm vi toàn cầu. Khoa học – công nghệ còn giúp các doanh nghiệp thích ứng với các xu hướng mới, tạo ra sự linh hoạt và khả năng phục hồi trong bối cảnh thị trường biến động.

Ở phạm vi quốc gia. Việc nghiên cứu và ứng dụng khoa học và công nghệ vào các lĩnh vực, ngành đặc biệt là chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo sẽ giúp nâng cao khả năng cạnh tranh của quốc gia trên trường quốc tế. Khoa học công nghệ tạo nền tảng cho sự ra đời của các mô hình kinh doanh mới, dẫn dắt nền kinh tế sang giai đoạn phát triển dựa trên tri thức. Chủ động ứng dụng công nghệ và đổi mới sáng tạo giúp quốc gia không bị bỏ lại phía sau trong cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư

\*Thúc đẩy phát triển bền vững và thân thiện với môi trường:

Ứng dụng khoa học và công nghệ giúp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, Ứng dụng các công nghệ năng lượng gió, năng lượng mặt trời để giảm phát thải khí nhà kính. Phát triển công nghệ thu giữ, sử dụng và lưu trữ carbon (CCUS) để hạn chế ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Khoa học – công nghệ còn giúp tiết kiệm tài nguyên và phát triển các mô hình sản xuất sạch hơn, bền vững hơn. Sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, áp dụng quy trình tái chế, tái sử dụng. Phát triển công nghệ xử lý chất thải tiên tiến, giảm thiểu ô nhiễm nước, đất, không khí. Tăng cường công nghệ sản xuất sạch hơn, áp dụng các giải pháp sinh thái hóa trong sản xuất. Phát triển công nghệ sinh học và các giải pháp xử lý chất thải nông nghiệp. Ứng dụng các giải pháp công nghệ để quản lý và bảo vệ tài nguyên nước hiệu quả. Tạo ra các mô hình kinh doanh mới, thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn và lối sống bền vững.

\* Dịch chuyển cơ cấu kinh tế và đóng góp vào sự phát triển xã hội:

Phát triển khoa học – công nghệ đẩy nhanh quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, giảm bớt tỷ trọng các ngành nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, gia công lắp ráp, khai thác và xuất khẩu nguyên liệu thô, tăng tỷ trọng các

ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghệ cao (chất bán dẫn, linh kiện điện tử...) Nó góp phần nâng cao thu nhập bình quân, cải thiện mức sống cho người dân và hoàn thiện các mục tiêu phát triển bền vững.

\* Tạo ra nền tảng cho sự phát triển toàn diện:

- Tập trung vào đổi mới sáng tạo, đầu tư vào nghiên cứu và phát triển (R&D) giúp tạo ra các giải pháp cho những thách thức phức tạp về kinh tế, xã hội và môi trường. Nó làm nền tảng cho việc xây dựng các hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên mới.

#### **4.ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP**

Trong các giai đoạn phát triển kinh tế của các nước trên thế giới và tại các nước phát triển đã cho thấy khoa học - công nghệ có tác động rất lớn tới việc tăng năng suất lao động và tăng trưởng kinh tế. Vì vậy chiến lược phát triển khoa học - công nghệ và chính sách công nghiệp hóa, hiện đại hóa sẽ tạo tiền đề và động cơ thúc đẩy các ngành mạnh dạn khai thác yếu tố đổi mới công nghệ và thiết bị để nâng cao năng lực cạnh tranh. Với sự năng động của doanh nghiệp và trong môi trường cạnh tranh lành mạnh, khoa học - công nghệ phát triển sẽ thúc đẩy các yếu tố sản xuất như lao động, vốn và đất đai chuyển dịch nhanh chóng từ ngành nghề, sản phẩm có hiệu quả thấp sang ngành nghề và sản phẩm có hiệu quả cao hơn. Doanh nghiệp nào, ngành nào mạnh dạn áp dụng những tiến bộ khoa học - công nghệ vào trong quá trình sản xuất tất nhiên đạt hiệu quả kinh tế cao hơn. Nhằm thực hiện mục tiêu tăng trưởng kinh tế bền vững và lâu dài, chúng ta phải thực hiện đồng bộ các giải pháp, nhưng trong đó khoa học - công nghệ là giải pháp trọng yếu. Về giải pháp phát triển khoa học - công nghệ cần chú ý một số vấn đề sau đây:

- Một là, đổi mới và hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất như ưu đãi về thuế, về vốn vay để đầu tư phục vụ cho mục tiêu phát triển khoa học công nghệ. Nhà nước cần ban hành các giải pháp cấp thiết cho phép các tổ chức và các nhà khoa học có quyền tự chủ cao hơn trong thu hút vốn trong xã hội và sử dụng kinh phí vào hoạt động khoa học - công nghệ. Ngoài ra, Chính phủ cần ban hành các chính sách khuyến khích các viện nghiên cứu, các trường đại học cao đẳng, các cơ quan, tổ chức nghiên cứu khoa học - công nghệ tham gia thực hiện các dự án khoa học - công nghệ cấp nhà nước, địa phương cũng như ở các cơ sở sản xuất.

- Hai là, tạo nguồn lực tài chính cho hoạt động nghiên cứu khoa học - công nghệ. Vốn là nguồn lực tiên quyết để phát triển khoa học - công nghệ. Thực tế tại nhiều nước cho thấy, nguồn lực tài chính phát triển khoa học - công nghệ thường được huy động từ hai phía: Nhà nước và khu vực doanh nghiệp. Về đầu tư từ ngân sách nhà nước cho khoa học - công nghệ, Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo năm 2025 khẳng định rõ: Ưu tiên cấp kinh phí từ ngân sách nhà nước để triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo cơ chế quỹ thông qua các quỹ phát triển khoa học và công nghệ. Do vậy, trong thời gian tới, một phần vốn từ các chương trình kinh tế - xã hội và dự án cần được ưu tiên dành để đầu tư cho khoa học - công nghệ nhằm đẩy mạnh việc nghiên cứu khoa học - công nghệ, triển khai và đảm bảo hiệu quả của dự án.

- Ba là, tạo ra được động lực cho sự phát triển của khoa học - công nghệ. Động lực phát triển khoa học - công nghệ luôn luôn vận động từ hai phía: Nghiên cứu khoa học và ứng dụng sản xuất. Do vậy, cần phải khuyến khích doanh nghiệp sản xuất tự tìm đến khoa học, coi khoa học - công nghệ là yếu tố sống còn và phát triển của doanh nghiệp. Như vậy, mới có thể thúc đẩy nghiên cứu về khoa học - công nghệ, các nhà khoa học mới có cơ hội để phát huy tri thức để năng lực của mình.

- Bốn là, tận dụng xu hướng hội nhập ngày càng sâu rộng của đất nước nhằm mở rộng quan hệ quốc tế về khoa học - công nghệ. Nếu không thực hiện có hiệu quả quan hệ hợp tác và trao đổi quốc tế về nghiên cứu, triển khai thì không thể tiếp nhận được khoa học - công nghệ tiên tiến của nhân loại, không thể tranh thủ nhân tố ngoại sinh hết sức cần thiết để làm biến đổi các nhân tố nội sinh, thúc đẩy năng lực khoa học - công nghệ quốc gia. Việt Nam cần coi trọng hợp tác nhằm phát triển các ngành công nghệ cao; ưu tiên hợp tác đầu tư nước

ngoài vào phát triển khoa học - công nghệ; chỉ nhập khẩu và tiếp nhận chuyển giao những công nghệ tiên tiến phù hợp với khả năng của nước ta.

- Năm là, có chiến lược đào tạo dài hạn nhằm tăng nguồn nhân lực khoa học - công nghệ. Cần đẩy nhanh việc đào tạo các cán bộ khoa học - công nghệ, nhất là cho các ngành kinh tế trọng yếu và các ngành công nghệ cao, trẻ hoá đội ngũ cán bộ khoa học - công nghệ trong các cơ sở nghiên cứu, các trường học và các cơ sở kinh doanh, đẩy nhanh tốc độ phát triển thị trường nhân lực khoa học - công nghệ. Bố trí và phân công các cán bộ nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên môn, ngành nghề của họ. Cần ban hành các chế độ ưu đãi để thu hút nhân lực khoa học - công nghệ về nước làm việc.

Những biện pháp trên luôn có mối liên hệ mật thiết và tác động qua lại lẫn nhau. Do vậy, việc thực hiện đồng bộ sẽ mang lại hiệu quả cao trong sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước.

## **5.KẾT LUẬN**

Trên đây chúng ta đã tìm hiểu quá trình tăng trưởng kinh tế Việt Nam từ 1986, một chặng đường dài với nhiều gian nan. Thành công có, thất bại cũng có nhưng nhìn chung đó là một giai đoạn nền kinh tế có những chuyển biến tích cực.

Nền kinh tế luôn hoạt động và không ngừng biến đổi, việc xác định được các nhân tố tác động đến tăng trưởng kinh tế bền vững có ý nghĩa rất quan trọng. Nền kinh tế có phát triển tốt hay không là nó phụ thuộc vào nhiều nhân tố như nguồn vốn đầu tư, nguồn nhân lực, nguồn tài nguyên thiên nhiên, khoa học - công nghệ, trong đó khoa học - công nghệ giữ vai trò rất quan trọng trong điều kiện nguồn lực của xã hội có giới hạn. Dưới sự chỉ đạo đúng đắn của Đảng và Chính phủ về thúc đẩy phát triển khoa học - công nghệ, chắc chắn Việt Nam sẽ đạt được tiến bộ nhanh chóng trong lĩnh vực này, tạo tiền đề thuận lợi thực hiện tăng trưởng kinh tế ổn định và bền vững.

Song, nghiên cứu vấn đề tăng trưởng kinh tế bền vững ở Việt Nam và giải pháp phát triển khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế Việt Nam là một vấn đề lớn, đòi hỏi phải nghiên cứu sâu hơn cho từng vấn đề cụ thể. Nghiên cứu này gợi mở cho các nghiên cứu sau nhằm đi sâu hơn từng giải pháp cụ thể.

## **6.TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1.Nguyễn Như Ý, Trần Thị Bích Dung (2017). “Kinh tế Vĩ mô” NXB Thống kê.
- 2.Tổng cục Thống kê (2024).
- 3.Tradingeconomic.com; World bank (2018).
- 4.VCCI (2015).
- 5.Việt Nam report (2014).
6. Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo. Số 93/2025/QH15, (27/6/2025).
7. Đỗ Thị Thảo, Nguyễn Thị Phong Lan (2013), “Những thành tựu cơ bản về phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam từ khi đổi mới đến nay”, Tạp chí Cộng sản. <http://www.tapchicongsan.org.vn/Home/Viet-nam-tren-duong-doi-moi/2013/21694/Nhung-thanh-tuu-co-ban-ve-phat-trien-kinh-te-xa.aspx>.
8. Hạ An (2025) 'Tăng trưởng GDP 2025 đạt 8%, 2026 - 2030 đạt 10%, Việt Nam sẽ thoát bẫy thu nhập trung bình' Doanh nhân Việt Nam <https://doanhnhanvn.vn/tang-truong-gdp-2025-dat-8-2026-2030-dat-10-viet-nam-se-thoat-bay-thu-nhap-trung-binh.html>
- 9.Trường Giang (2025) “Khoa học và công nghệ được định nghĩa như thế nào? Vai trò của khoa học và công nghệ hiện nay?” Pháp luật doanh nghiệp. <https://thuvienphapluat.vn/phap-luat-doanh-nghiep/cau-hoi-thuong-gap/khoa-hoc-va-cong-nghe-duoc-dinh-nghia-nhu-the-nao-vai-tro-cua-khoa-hoc-va-cong-nghe-hien-nay-7772.html>.

10. Tạp chí Công Thương (2024) “Nhận diện cơ hội và thách thức khi Việt Nam tham gia các hiệp định thương mại tự do” VCCI <https://trungtamwto.vn/tin-tuc/26731-nhan-dien-co-hoi-va-thach-thuc-khi-viet-nam-tham-gia-cac-hiep-dinh-thuong-mai-tu-do>.

11. TTXVN (2012) Việt Nam hướng tới chỉ xuất khẩu sản phẩm khoáng sản sau chế biến” Năng lượng Việt Nam

<https://nangluongvietnam.vn/viet-nam-huong-toi-chi-xuat-khau-san-pham-khoang-san-sau-che-bien-3992.html>.

## ABSTRACT

### SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF VIETNAM

Sustainable economic growth is always a top issue attracting attention from governments around the world. Achieving high economic growth will create the premise to promote national development in all aspects such as increasing accumulated capital for investment in expanding production, improving people's living standards, improving public welfare issues: culture, education, health care and poverty reduction. One of the important factors affecting stable and sustainable economic growth is science and technology. The article will analyze the role of this factor in sustainable economic growth in Vietnam. Thereby proposing a number of solutions to promote the development of science, technology and innovation in the coming time to successfully carry out the cause of industrialization and modernization of the country.

**Key words:** Vietnam's economy, economic growth, science - technology, solution.