



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

CƠ QUAN NĂNG LƯỢNG QUỐC TẾ

IEA nghiên cứu toàn bộ các vấn đề liên quan đến năng lượng, bao gồm cung và cầu về dầu mỏ, khí đốt và than đá; công nghệ năng lượng tái tạo; thị trường điện; hiệu quả năng lượng; khả năng tiếp cận năng lượng; quản lý nhu cầu sử dụng năng lượng và nhiều lĩnh vực khác. Thông qua các hoạt động của mình, IEA thúc đẩy các chính sách nhằm nâng cao độ tin cậy, khả năng chi trả và tính bền vững của năng lượng tại 32 quốc gia thành viên, 13 quốc gia liên kết và hơn thế nữa.

Ấn phẩm này và bất kỳ bản đồ nào kèm theo đều không làm ảnh hưởng đến tình trạng hoặc chủ quyền đối với bất kỳ lãnh thổ nào, việc phân định biên giới và ranh giới quốc tế, cũng như tên gọi của bất kỳ lãnh thổ, thành phố hoặc khu vực nào.

Nguồn: IEA
Cơ quan Năng lượng Quốc tế
Trang web: www.iea.org

Các quốc gia thành viên của IEA:

Úc
Áo
Bi
Canada
Cộng hòa Séc
Đan Mạch
Estonia
Phần Lan
Pháp
Đức
Hy Lạp
Hungary
Ireland
Ý
Nhật Bản
Hàn Quốc
Latvia
Lithuania
Luxembourg
Mexico
Hà Lan
New Zealand
Na Uy
Ba Lan
Bồ Đào Nha
Cộng hòa Slovakia
Tây Ban Nha
Thụy Điển
Thụy Sĩ
Cộng hòa Thổ Nhĩ Kỳ
Vương Quốc Anh
Hoa Kỳ

Ủy ban châu Âu cũng tham gia vào các hoạt động của IEA

Các quốc gia liên kết của IEA:

Argentina
Brazil
Trung Quốc
Ai Cập
Ấn Độ
Indonesia
Kenya
Ma-rốc
Senegal
Singapore
Nam Phi
Thái Lan
Ukraina





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Tiết kiệm năng lượng

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với **tiết kiệm năng lượng**?

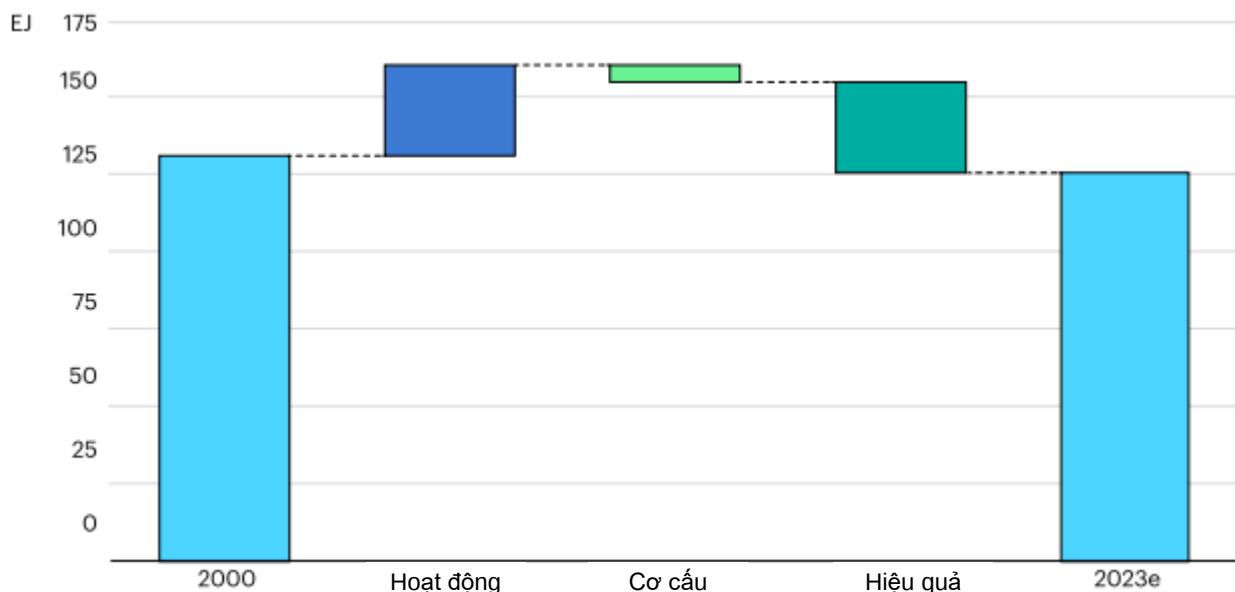
Các biện pháp hiệu quả năng lượng **giúp giảm lượng năng lượng cần thiết** để thúc đẩy và phát triển nền kinh tế của chúng ta. Ở những nền kinh tế mà nhu cầu năng lượng dự kiến sẽ tăng đáng kể, hiệu quả năng lượng còn góp phần cải thiện đời sống người dân bằng cách mở rộng khả năng tiếp cận các dịch vụ năng lượng bổ sung.

- Trong hai thập kỷ qua, các biện pháp hiệu quả năng lượng đã tạo ra hơn 27 EJ năng lượng tiết kiệm chỉ riêng tại các quốc gia thuộc IEA, tương đương **20% tổng nhu cầu năng lượng**.
- Ngành công nghiệp** (bao gồm sản xuất chế tạo) và **dịch vụ** (bao gồm các tòa nhà thương mại) đã tạo ra hơn một nửa lượng năng lượng tiết kiệm được. Trong lĩnh vực **giao thông**, phần lớn các cải thiện về hiệu quả năng lượng đến từ các phương tiện chở khách.

Phân tích chính

Tại các quốc gia thuộc IEA được chọn, hoạt động kinh tế gia tăng – như người dân sử dụng nhiều dịch vụ năng lượng hơn, doanh nghiệp đẩy mạnh sản xuất, và nhu cầu đi lại tăng – đã làm mức tiêu thụ năng lượng tăng khoảng 22% kể từ năm 2000. Tuy nhiên, những cải thiện về hiệu quả năng lượng đã bù đắp phần lớn mức tăng này, giúp tiết kiệm chi phí và mang lại nhiều lợi ích khác.

Phân tích chi tiết về nhu cầu năng lượng tại một số quốc gia thuộc IEA được chọn, giai đoạn 2000–2023



Lưu ý

Dữ liệu được lấy từ 24 quốc gia thành viên IEA, chiếm khoảng một phần ba tổng nhu cầu năng lượng cuối cùng toàn cầu. Nhu cầu năng lượng bao gồm ngành công nghiệp và dịch vụ, các tòa nhà dân cư, cũng như vận tải đường bộ chở người và hàng hóa. Cơ cấu ở đây đề cập đến sự thay đổi trong cơ cấu kinh tế. Các giá trị năm 2023 là ước tính.

Nguồn

IEA (2025), [Chỉ số sử dụng năng lượng cuối cùng và hiệu quả năng lượng](#), (truy cập ngày 04 tháng 4 năm 2025).



Phân tích chi tiết hơn về tiết kiệm năng lượng theo từng lĩnh vực

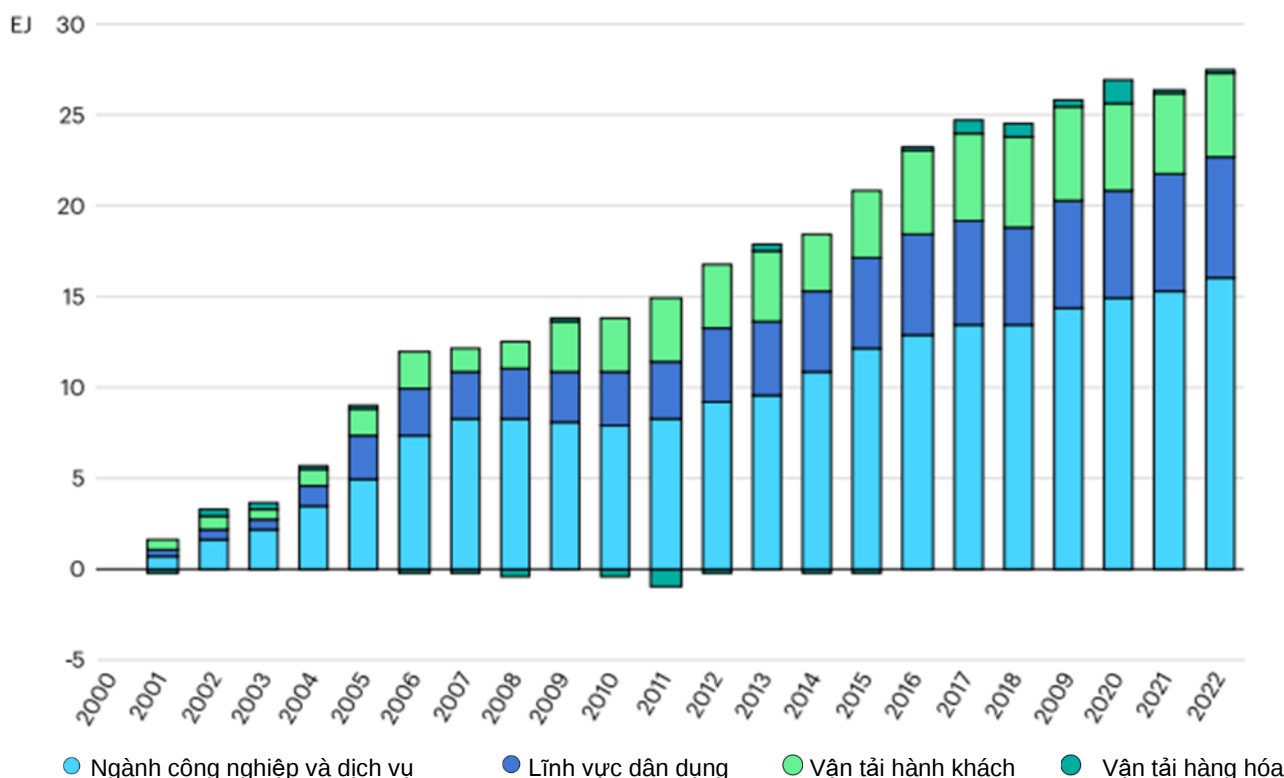
Ngành công nghiệp và dịch vụ đạt được mức tiết kiệm năng lượng cao nhất nhờ cải thiện hiệu quả năng lượng, chiếm hơn một nửa tổng lượng năng lượng tiết kiệm được. Đây cũng là lĩnh vực có mức tăng trưởng hoạt động lớn nhất trong hai thập kỷ qua, dẫn đến nhu cầu năng lượng gia tăng.

Trong lĩnh vực **giao thông vận tải**, phần lớn các cải thiện hiệu quả năng lượng đến từ phương tiện chở khách – chiếm khoảng một phần sáu tổng mức tiết kiệm. Lượng năng lượng tiết kiệm được còn cao hơn mức tăng nhu cầu do số lượng, tần suất và quãng đường di chuyển của người dân tăng lên.

Các cải thiện về hiệu quả năng lượng trong **lĩnh vực dân dụng** chiếm khoảng một phần tư tổng mức tiết kiệm năng lượng. Điều này đã bù đắp nhiều hơn cho mức gia tăng tiêu thụ năng lượng do các hoạt động gia tăng, như xây dựng và mở rộng diện tích nhà ở.

Các cải thiện hiệu quả năng lượng trong **vận tải hàng hóa**, như xe tải, đóng góp khoảng 1% vào tổng mức tiết kiệm năng lượng. Tuy nhiên, con số này thấp hơn mức gia tăng hoạt động vận tải hàng hóa trong cùng kỳ.

Tiết kiệm năng lượng nhờ cải thiện hiệu quả theo lĩnh vực tại một số quốc gia thuộc IEA được chọn, giai đoạn 2000–2022



Lưu ý

Dữ liệu được lấy từ 24 quốc gia thành viên IEA, chiếm khoảng một phần ba tổng nhu cầu năng lượng cuối cùng toàn cầu.

Nguồn

IEA (2025), [Chỉ số sử dụng năng lượng cuối cùng và hiệu quả năng lượng](#), (truy cập ngày 04 tháng 4 năm 2025).

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2025), [Chỉ số sử dụng năng lượng cuối cùng và hiệu quả năng lượng](#).
IEA (2023), [Phân tích biến động trong tổng mức sử dụng năng lượng cuối cùng của IEA](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Khả năng chi trả

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với **khả năng chi trả**?

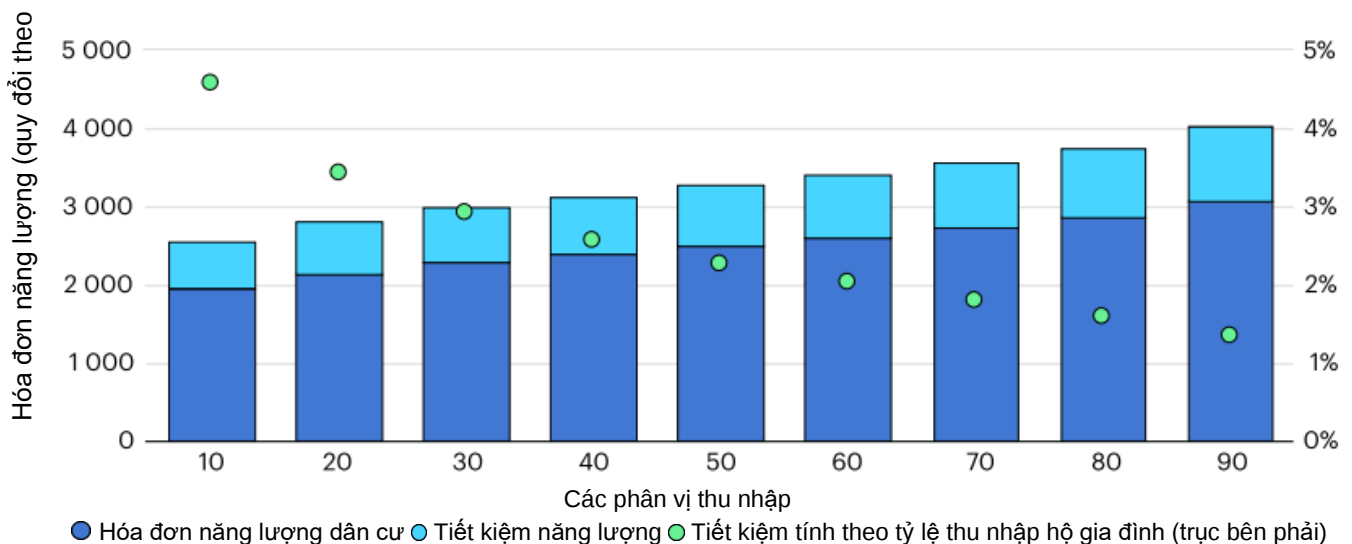
Các biện pháp hiệu quả năng lượng có thể giúp giảm hóa đơn sử dụng năng lượng cho các hộ gia đình, giảm tình trạng nghèo đói về năng lượng và giúp người dân dễ dàng tiếp cận các dịch vụ năng lượng với chi phí hợp lý hơn.

- Tại các nền kinh tế phát triển, hiệu quả năng lượng có thể giúp giảm đến **một phần ba** chi phí năng lượng trung bình của hộ gia đình. Tại các nền kinh tế mới nổi, hiệu quả năng lượng cũng góp phần cải thiện khả năng tiếp cận các dịch vụ năng lượng
- Đối với nhiều sản phẩm, chẳng hạn như tủ lạnh, các mẫu thiết bị có hiệu suất cao tiêu thụ chưa đến một nửa lượng điện so với các mẫu kém hiệu quả. Một thiết bị hiệu suất cao hàng đầu **có thể giúp tiết kiệm tới 40% tổng chi phí trong suốt vòng đời** (bao gồm chi phí mua và chi phí điện năng) so với một thiết bị kém hiệu quả.
- Hiệu quả năng lượng còn góp phần **nâng cao chất lượng cuộc sống**. Ví dụ, tại khu vực châu Phi cận Sahara, 80% dân số có thể đủ khả năng mua và sử dụng đầy đủ các thiết bị thiết yếu – bao gồm đèn, tivi, quạt và tủ lạnh – nếu chọn các mẫu thiết bị có hiệu suất cao, với điều kiện có đủ khả năng tiếp cận điện. Tỷ lệ này giảm xuống còn 50% nếu chọn các mẫu thiết bị có hiệu suất thấp, khiến nhiều hộ gia đình không thể sử dụng một số thiết bị như tủ lạnh.

Phân tích chính

Hiệu quả năng lượng giúp giảm hóa đơn năng lượng cho tất cả các hộ gia đình. Mức tiết kiệm này chiếm tỷ lệ thu nhập khả dụng lớn hơn đối với các hộ thu nhập thấp, vì họ thường chi tiêu nhiều hơn cho năng lượng. Các chính sách có thể xem xét những tác động phân bổ này và hướng mục tiêu rõ ràng đến các hộ thu nhập thấp, nhằm giảm tình trạng nghèo đói về năng lượng và đảm bảo nhóm này nhận được phần lợi ích lớn hơn.

Mức tiết kiệm trung bình hàng năm của hộ gia đình trên hóa đơn năng lượng dân cư nhờ các cải thiện hiệu quả kể từ năm 2000 và tỷ lệ thu nhập hộ gia đình tiết kiệm được, theo phân vị thu nhập, tại các nền kinh tế phát triển



Ghi chú

Chỉ tiêu năng lượng dân cư không bao gồm chi tiêu cho giao thông của hộ gia đình. PPP = sức mua tương đương.

Nguồn

IEA (2025), [IEA, Giá năng lượng](#) (truy cập ngày 06 tháng 4 năm 2025); [IEA, Chỉ số sử dụng năng lượng cuối cùng và hiệu quả năng lượng](#) (truy cập ngày 07 tháng 4 năm 2025)

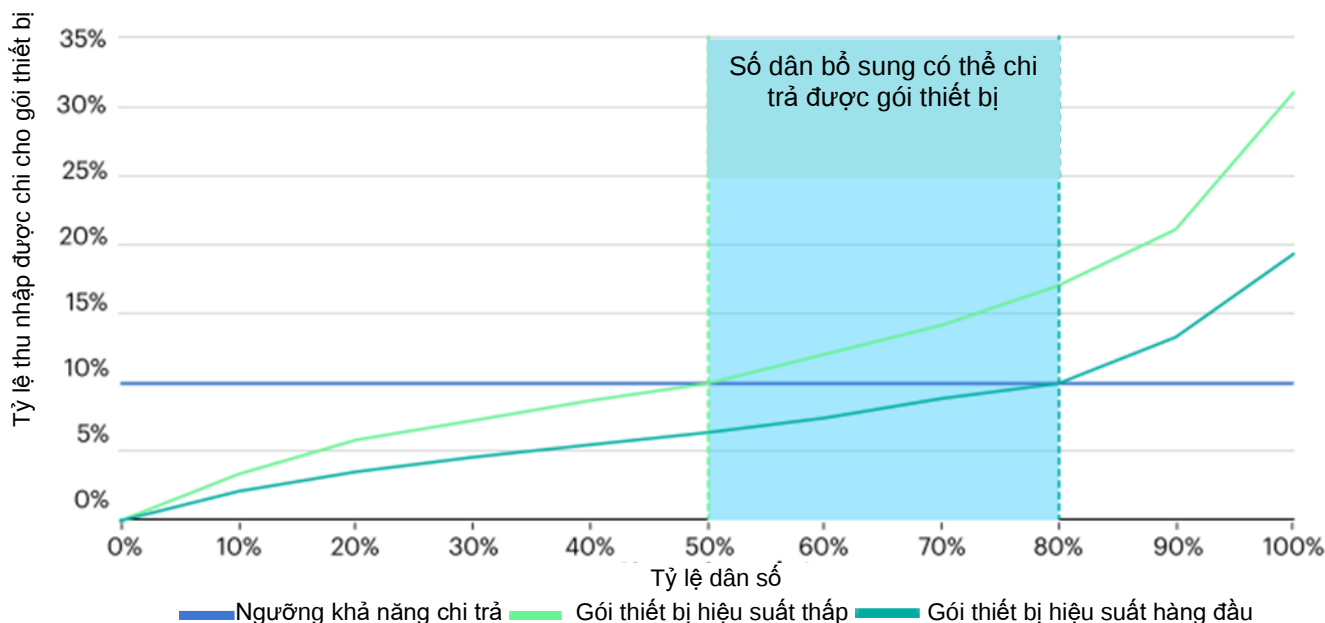


Phân tích chi tiết hơn về khả năng chi trả tại các nền kinh tế mới nổi

Tại các nền kinh tế mới nổi và đang phát triển, **việc nâng cao hiệu quả năng lượng có thể giúp người dân sử dụng nhiều dịch vụ năng lượng** hơn khi thu nhập khả dụng trở nên dồi dào hơn. Việc cải thiện khả năng tiếp cận các dịch vụ như máy điều hòa, chiếu sáng và nấu ăn sạch góp phần nâng cao sự thoải mái và chất lượng cuộc sống. Do đó, mức tiết kiệm năng lượng từ các biện pháp hiệu quả có thể ban đầu thấp hơn kỳ vọng. Tại Ấn Độ, việc sở hữu các thiết bị tiết kiệm thời gian – như máy giặt hoặc tủ lạnh – có liên quan đến mức tăng **15% tỷ lệ việc làm ở phụ nữ** và gia tăng tỷ lệ đi học ở trẻ lớn hơn.

Khi người dân có điện, họ thường bắt đầu sắm các thiết bị mới, bắt đầu từ bóng đèn, sau đó là tivi và cuối cùng là quạt, đặc biệt ở những nơi có khí hậu nóng. Khi nguồn điện ổn định hơn và công suất khả dụng tăng lên, họ sẽ tiếp tục lắp đặt tủ lạnh. Đối với nhiều sản phẩm, chẳng hạn như tủ lạnh, các mẫu thiết bị có hiệu suất cao tiêu thụ chưa đến một nửa lượng điện so với các mẫu kém hiệu quả. Do đó, hiệu quả năng lượng có thể giúp cải thiện khả năng tiếp cận các dịch vụ năng lượng với chi phí phải chăng. Phân tích của IEA cho thấy chỉ có 50% dân số ở khu vực châu Phi cận Sahara có thể mua được các thiết bị thiết yếu khi sử dụng các mẫu thiết bị có hiệu suất thấp, trong khi có tới 80% có thể mua được nếu sử dụng các mẫu hiệu suất hàng đầu.

Khả năng chi trả cho một gói thiết bị mở rộng theo mức hiệu suất thấp và hiệu suất hàng đầu, theo tỷ lệ dân số ở khu vực châu Phi cận Sahara



Lưu ý

Chi phí trả trước được tính theo trung bình hàng năm dựa trên tuổi thọ sử dụng. Thu nhập trung bình theo phân vị thu nhập được dùng để xác định tỷ lệ chi tiêu. Gói thiết bị bao gồm: 4 bóng đèn hoạt động 4 giờ mỗi ngày, 1 quạt chạy 6 giờ mỗi ngày, 1 tivi chạy 4 giờ mỗi ngày và 1 tủ lạnh. Khả năng chi trả được xác định khi tổng chi phí trả trước hàng năm và chi phí năng lượng không vượt quá 10% thu nhập hộ gia đình mỗi năm.

Nguồn

IEA (2024), [Hiệu quả năng lượng 2024](#).

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2024), [Chiến lược chuyển dịch năng lượng sạch hợp lý và bình đẳng](#)
[Chuyển dịch năng lượng](#)
IEA (2025) - [Thiết kế chính sách hiệu quả năng lượng](#)
[nhằm tăng cường khả năng chi trả: Ví dụ từ các quốc gia G7](#)



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Khả năng cạnh tranh

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với **khả năng cạnh tranh**?

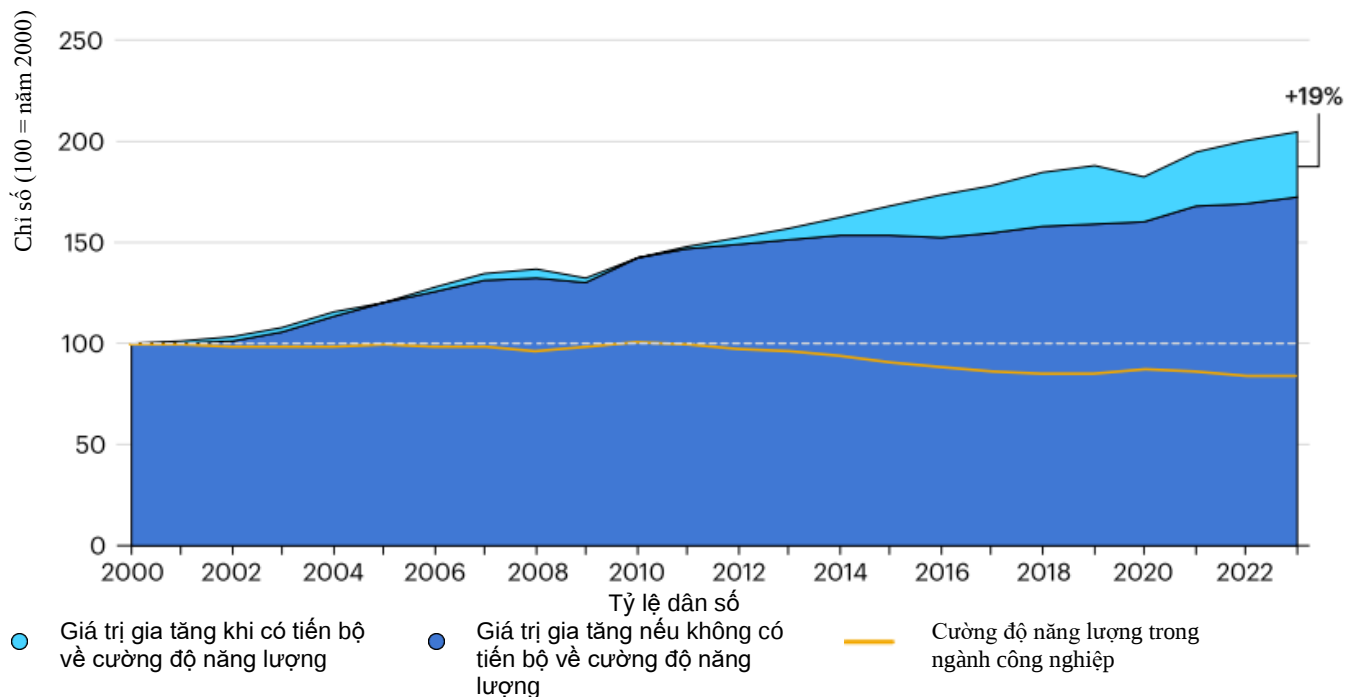
Việc nâng cao hiệu quả năng lượng có thể cải thiện khả năng cạnh tranh ở cả cấp độ **doanh nghiệp** – bằng cách giảm chi phí, cải thiện vận hành và gia tăng giá trị sản phẩm – và ở cấp độ **quốc gia** bằng cách giảm lượng năng lượng cần thiết để tạo ra sản lượng kinh tế

- Hiện nay, các ngành công nghiệp trên thế giới tạo ra **giá trị gia tăng nhiều hơn gần 20%** với cùng một lượng năng lượng so với hai thập kỷ trước.
- Trong lĩnh vực công nghiệp, quản lý năng lượng có thể **giúp tiết kiệm hơn 10% chi phí năng lượng hàng năm** trong vòng ba năm, và lên đến 60% trong dài hạn khi tiếp tục phát hiện ra các cơ hội tiết kiệm mới.
- Trung bình, với mỗi đô la tiết kiệm chi phí năng lượng nhờ nâng cao hiệu quả năng lượng, các doanh nghiệp cũng tiết kiệm thêm một đô la trở lên từ các lợi ích khác, từ việc **sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn đến năng suất lao động cao hơn**.

Phân tích chính

Những cải thiện về cường độ năng lượng đã giúp các ngành công nghiệp tạo ra giá trị gia tăng nhiều hơn 19% với cùng một lượng năng lượng so với năm 2000. Tại Liên minh châu Âu, các ngành công nghiệp chế tạo tạo ra giá trị gia tăng nhiều hơn 50% với mức tiêu thụ năng lượng thấp hơn 25% so với năm 2000.

Cường độ năng lượng và giá trị gia tăng trong ngành công nghiệp toàn cầu: so sánh thực tế và giả định nếu không có tiến bộ về cường độ năng lượng kể từ năm 2000, giai đoạn 2000–2023



Nguồn

IEA (2025), [Mô hình năng lượng và khí hậu toàn cầu](#).



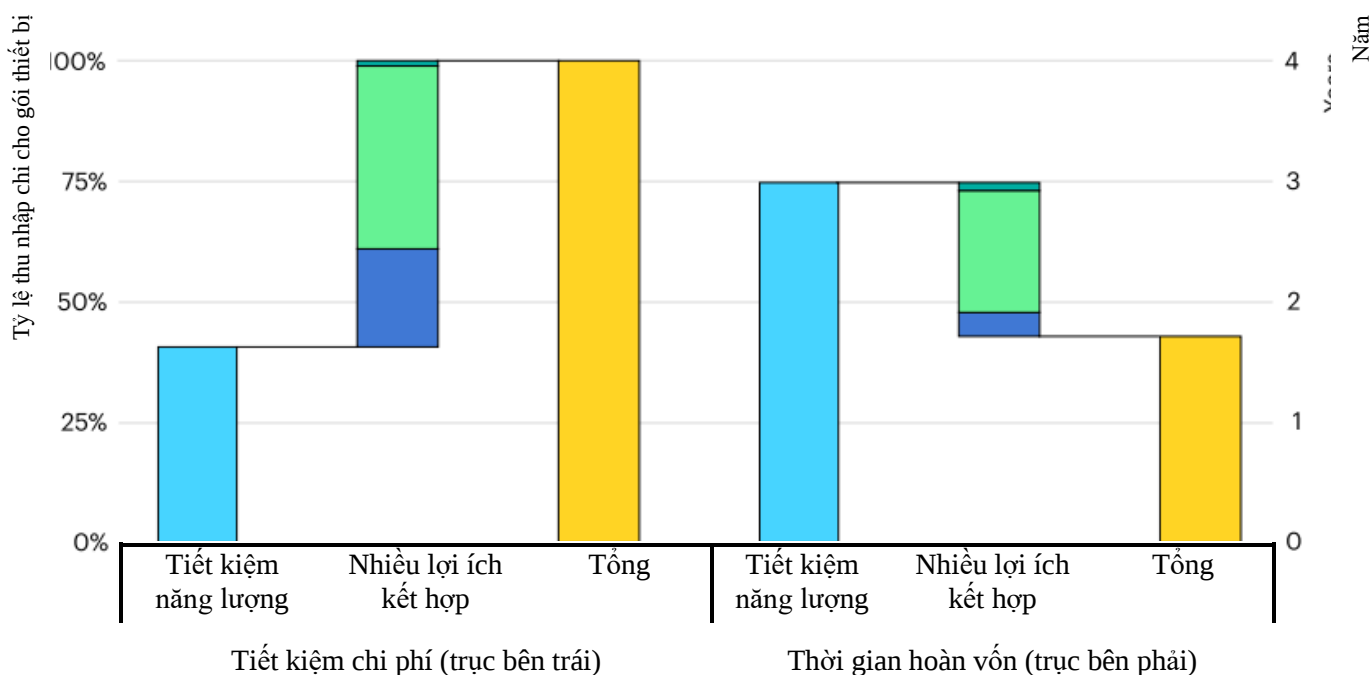
Phân tích chi tiết hơn về hiệu quả năng lượng trong doanh nghiệp

Quản lý năng lượng – một cách tiếp cận chiến lược được công nhận rộng rãi nhằm điều chỉnh và tối ưu hóa mức tiêu thụ năng lượng – là một trong những yếu tố then chốt giúp nâng cao khả năng cạnh tranh trong công nghiệp. Bằng cách xây dựng văn hóa cải tiến liên tục, các doanh nghiệp có thể giảm đáng kể chi phí năng lượng, đồng thời thu được nhiều lợi ích khác. Bao gồm:

- **Tăng năng suất**, chẳng hạn như nâng cao tỷ lệ sử dụng công suất thiết bị sản xuất và [tăng năng lực sản xuất](#), nhờ quy trình hiệu quả hơn và chi phí sản xuất thấp hơn. Hiệu quả năng lượng cũng được chứng minh là góp phần nâng cao chất lượng và độ ổn định của sản phẩm, [từ đó cải thiện uy tín thương hiệu](#).
- **Sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn**, bao gồm giảm thời gian thiết bị ngừng hoạt động và dừng máy đột xuất, chi phí bảo trì thấp hơn và có thể giảm nhu cầu nhân lực cho vận hành và giám sát. Hiệu quả năng lượng còn được chứng minh là giúp cải thiện [sức khỏe](#) và [an toàn lao động](#), làm giảm tỷ lệ [tai nạn nghề nghiệp](#) và [chi phí bảo hiểm y tế](#).
- **Giảm chất thải**, chẳng hạn như giảm sử dụng nguyên vật liệu và nước trong quy trình sản xuất.

Khi kết hợp, các lợi ích đa dạng này có thể hơn gấp đôi giá trị mang lại so với chỉ tính riêng phần tiết kiệm chi phí năng lượng.

Tiết kiệm chi phí và thời gian hoàn vốn của 3.300 biện pháp nâng cao hiệu quả năng lượng tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Hoa Kỳ, giai đoạn 2002–2024



Nguồn

Phân tích của IEA dựa trên Trung tâm Đánh giá Công nghiệp (IAC) (2002-2024), [Cơ sở dữ liệu IAC](#) (truy cập ngày 24 tháng 4 năm 2025).

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2025), [Vai trò của hiệu quả năng lượng trong việc tăng cường khả năng cạnh tranh](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng Đầu tư vào lưới điện

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với đầu tư vào lưới điện?

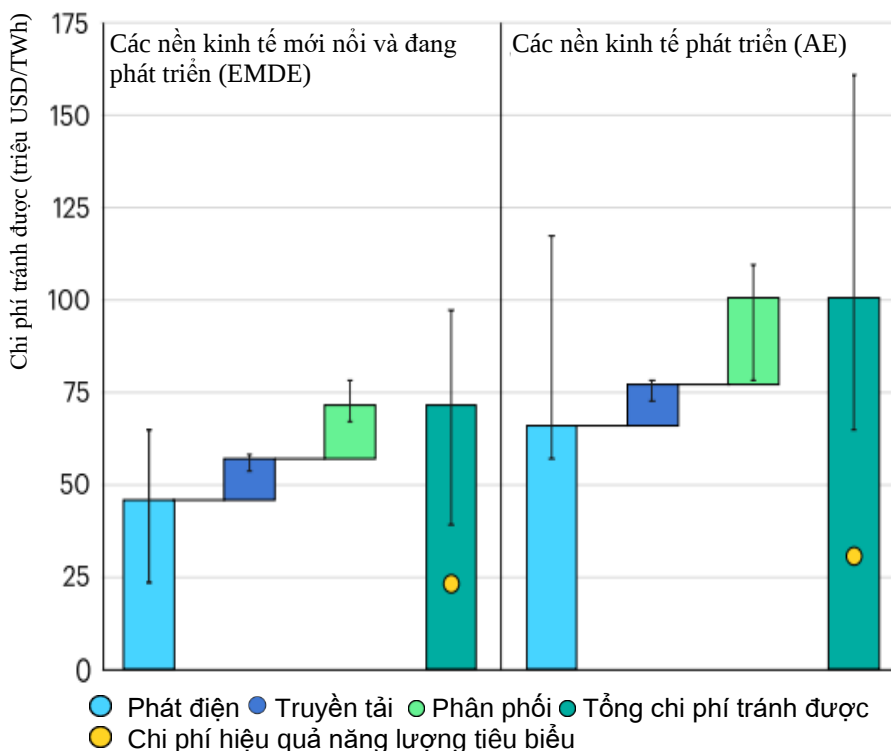
Khi chúng ta bước vào Kỷ nguyên Điện khí hóa, nhu cầu sử dụng điện toàn cầu đang tăng nhanh – và cùng với đó là nhu cầu mở rộng hệ thống lưới điện. Hiệu quả năng lượng có thể giúp **thu hẹp khoảng cách giữa cung và cầu**, thường với **chi phí thấp hơn**, và **thời gian triển khai nhanh hơn**, so với xây dựng nguồn phát điện mới và mở rộng lưới điện.

- Trung bình, biện pháp hiệu quả năng lượng **tốn chưa đến một nửa chi phí** so với việc xây dựng công suất phát điện và hạ tầng lưới điện mới, tính trên mỗi đơn vị năng lượng.
- Các biện pháp hiệu quả năng lượng thường có thể được triển khai trong **chưa đầy một năm**, trong khi các dự án phát điện và truyền tải thường cần từ một đến bảy năm, tùy theo công nghệ – thậm chí hơn một thập kỷ đối với điện hạt nhân.

Phân tích chính

Phân tích của IEA tại chín khu vực lớn trên thế giới cho thấy việc tăng [công suất phát điện](#) và [năng lực lưới điện](#) thêm một terawatt-giờ (TWh) sẽ cần khoản đầu tư từ 30 đến 110 triệu USD tại các nền kinh tế mới nổi, và từ 75 đến 150 triệu USD tại các nền kinh tế phát triển. Trong khi đó, để tiết kiệm cùng một lượng điện, các biện pháp hiệu quả năng lượng chỉ cần từ [10 đến 50 triệu USD](#).

Phạm vi chi phí đầu tư trả trước để tạo ra một terawatt-giờ năng lượng, giai đoạn 2023–2030



Lưu ý

Biểu đồ thể hiện giá trị trung bình của tất cả các loại hình phát điện theo kịch bản APS cho từng khu vực mô hình trong Báo cáo Triển vọng Năng lượng Thế giới (Hoa Kỳ, Liên minh châu Âu, Nhật Bản, các nền kinh tế phát triển khác, Trung Quốc, Ấn Độ, Đông Nam Á, châu Phi và các nền kinh tế mới nổi và đang phát triển khác.) Các cột thể hiện giá trị trung bình của tất cả các khu vực; các chỉ số phạm vi thể hiện khoảng dao động giữa các khu vực. Ước tính chi phí phát điện, truyền tải và phân phối sẽ phụ thuộc vào chi phí vốn.

Nguồn

Phân tích của IEA dựa trên IEA (2023), [Lưới điện và chuyển dịch năng lượng an toàn](#), IEA (2024), [Báo cáo triển vọng năng lượng thế giới](#).

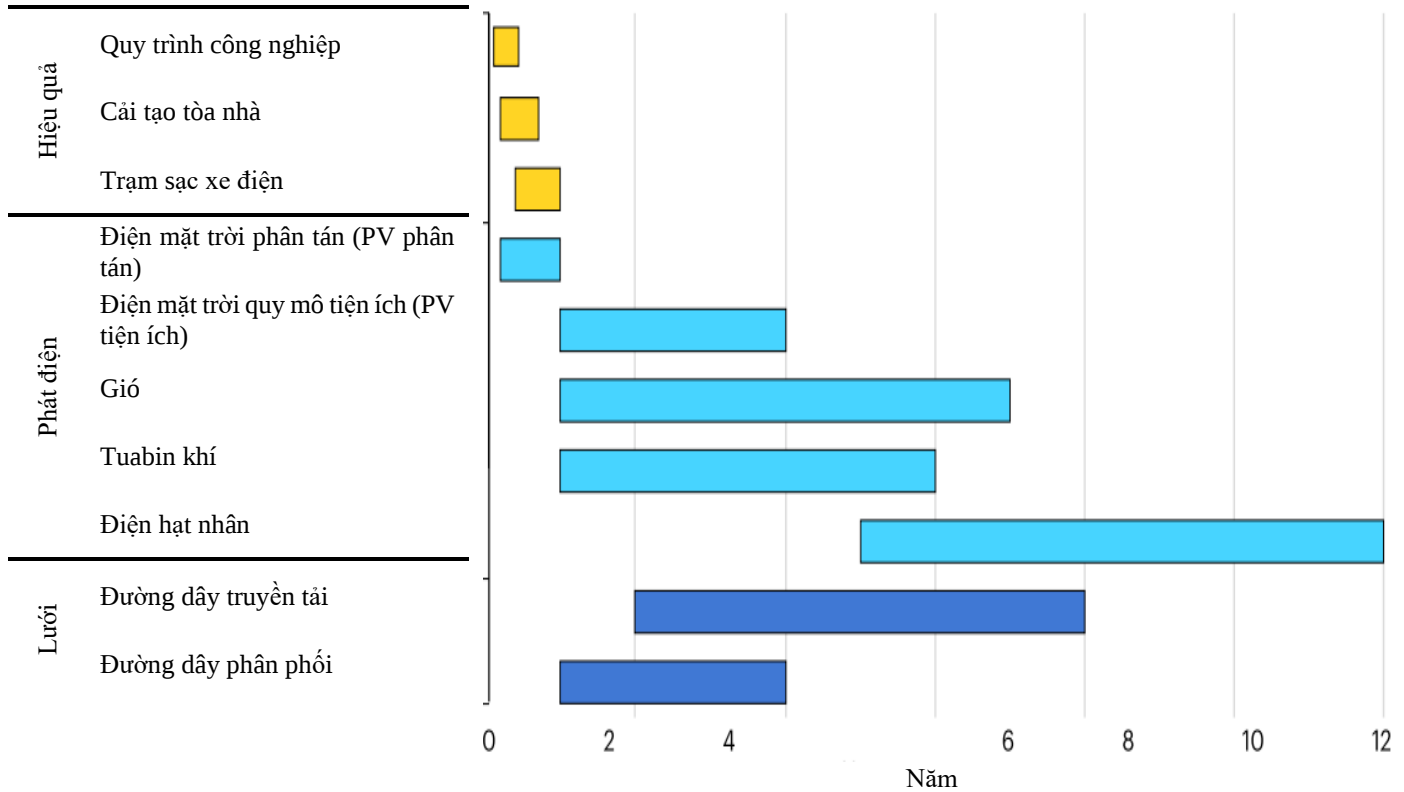


Phân tích chi tiết hơn về quản lý lưới điện

Việc triển khai các biện pháp hiệu quả năng lượng thường cần ít thời gian hơn so với việc thực hiện các cơ sở hạ tầng phát điện và lưới điện mới. Trung bình, cơ sở hạ tầng phát điện và lưới điện mới có thể mất nhiều năm để hoàn thành,

trong khi các biện pháp hiệu quả năng lượng – như nâng cấp quy trình công nghiệp hoặc cải tạo tòa nhà – thường chỉ mất chưa đến một năm để triển khai.

Thời gian phát triển điển hình cho một số biện pháp hiệu quả năng lượng, phát điện và lưới điện



Lưu ý

EV = xe điện, PV = quang điện.

Nguồn

Phân tích của IEA dựa trên IEA (2025) [Lộ trình hướng tới kỷ nguyên mới cho năng lượng hạt nhân](#); Solar Reviews (2024), [Tâm pin mặt trời và thời gian lắp đặt](#).

Các biện pháp phía nhu cầu cũng có thể giúp giảm tình trạng quá tải lưới điện – một yếu tố then chốt ảnh hưởng đến chi phí vận hành hệ thống. [Chi phí quản lý quá tải lưới điện đã tăng gấp ba lần](#) tại Đức, Vương quốc Anh và Hoa Kỳ trong giai đoạn 2019 đến 2022, và có thể hạn chế sự mở rộng công nghiệp. Việc triển khai các biện pháp hiệu quả năng lượng và điều chỉnh phụ tải có thể làm giảm và điều chuyển nhu cầu điện giờ cao điểm sang những thời điểm ít quá tải hơn, khi giá điện thấp hơn và lưới điện chịu ít áp lực hơn.

Điều chỉnh phụ tải đang được áp dụng ngày càng rộng rãi trên toàn cầu, tuy nhiên quá trình điện khí hóa sâu rộng và phi các-bon hóa phía cầu được kỳ vọng sẽ khiến biện pháp này trở nên càng quan trọng hơn trong tương lai. Ví dụ: [tại Úc](#), nơi nhiều cơ chế điều chỉnh phụ tải đã được triển khai thành công – giá trị của năng lực điều chỉnh phụ tải có thể đạt tới 11 tỷ USD mỗi năm vào năm 2042. Trên toàn cầu, biện pháp này có thể đáp ứng tới [50% nhu cầu linh hoạt ngắn hạn vào](#) năm 2050.

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2024), [Báo cáo triển vọng năng lượng thế giới](#)
IEA (2023), [Lưới điện thông minh](#).
IEA (2024), [Sáng kiến mạng lưới điện theo nhu cầu kỹ thuật số \(3DEN\)](#).
CREDS (2021), [Vai trò của giảm nhu cầu năng lượng trong việc đạt mục tiêu phát thải ròng bằng 0 tại Vương quốc Anh](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

An ninh năng lượng

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với an ninh năng lượng?

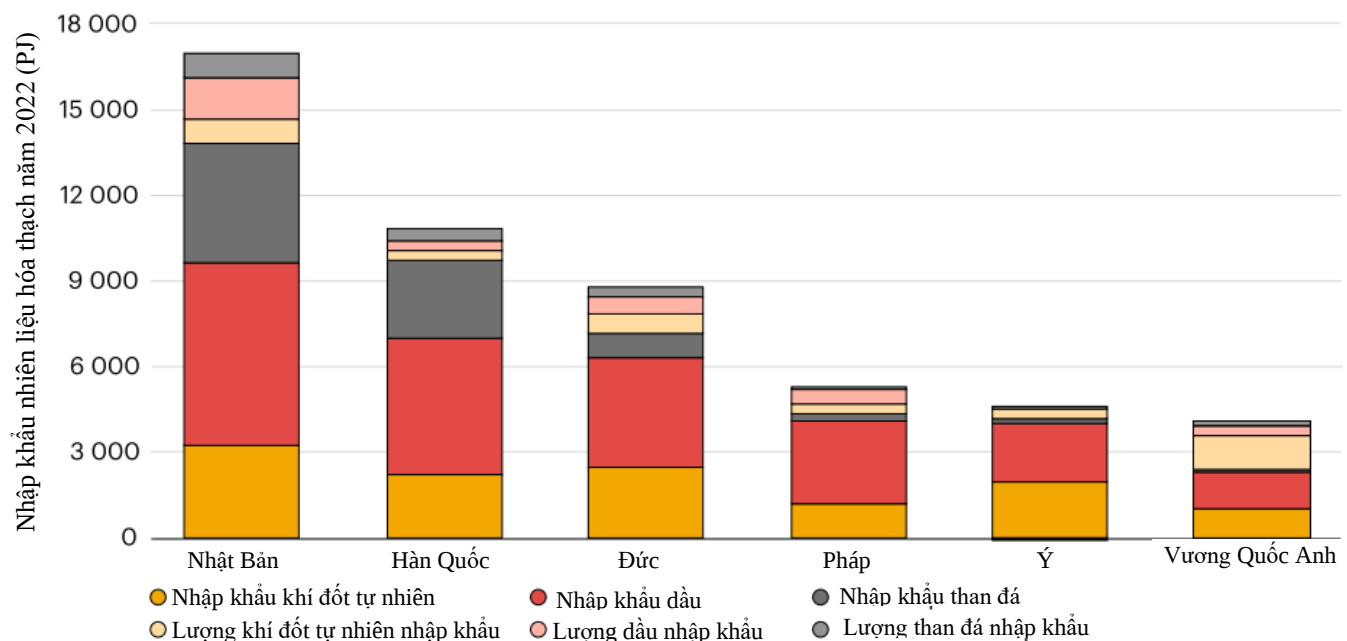
Hiệu quả năng lượng có thể giúp **giảm thiểu rủi ro an ninh năng lượng** bằng cách giảm sự phụ thuộc vào nhập khẩu nhiên liệu hóa thạch, nâng cao độ tin cậy của lưới điện, và đóng vai trò như vùng đệm trước các cú sốc về nguồn cung.

- Những cải thiện hiệu quả năng lượng trong hai thập kỷ qua đã **giúp tránh được nhu cầu nhập khẩu thêm 20% nhiên liệu hóa thạch** tại các quốc gia thành viên IEA.
- Hiệu quả năng lượng và điều chỉnh phụ tải cũng có thể hỗ trợ độ tin cậy của lưới điện bằng cách giảm nhu cầu điện giờ cao điểm. Ví dụ, việc sử dụng máy điều hòa không khí hiệu suất cao hơn tại Ấn Độ có thể giảm **20% tác động của các đợt nắng nóng đến nhu cầu điện giờ cao điểm vào năm 2030** và giúp giảm nguy cơ mất điện.

Phân tích chính

Các chính sách hiệu quả năng lượng trong các lĩnh vực khác nhau đã góp phần giảm nhập khẩu nhiên liệu hóa thạch. Tại Liên minh châu Âu, mức giảm mạnh nhất là ở nhập khẩu khí đốt, nhờ các cải thiện hiệu quả năng lượng đáng kể trong lĩnh vực công nghiệp. Trong khi đó, tại Nhật Bản, mức giảm lớn nhất là ở nhập khẩu dầu, nhờ áp dụng các tiêu chuẩn tiết kiệm nhiên liệu nghiêm ngặt nhất [cho cả xe chở khách và xe thương mại](#).

Nhập khẩu ròng nhiên liệu hóa thạch và lượng nhập khẩu được tránh kể từ năm 2000 nhờ các cải thiện hiệu quả năng lượng tại một số quốc gia IEA



Lưu ý

PJ = petajoule.

Nguồn

IEA (2025) [Giá năng lượng](#), (truy cập ngày 20 tháng 3 năm 2025);
IEA (2025) [Chỉ số sử dụng năng lượng cuối cùng và hiệu quả năng lượng](#), (truy cập ngày 20 tháng 3 năm 2025)



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE



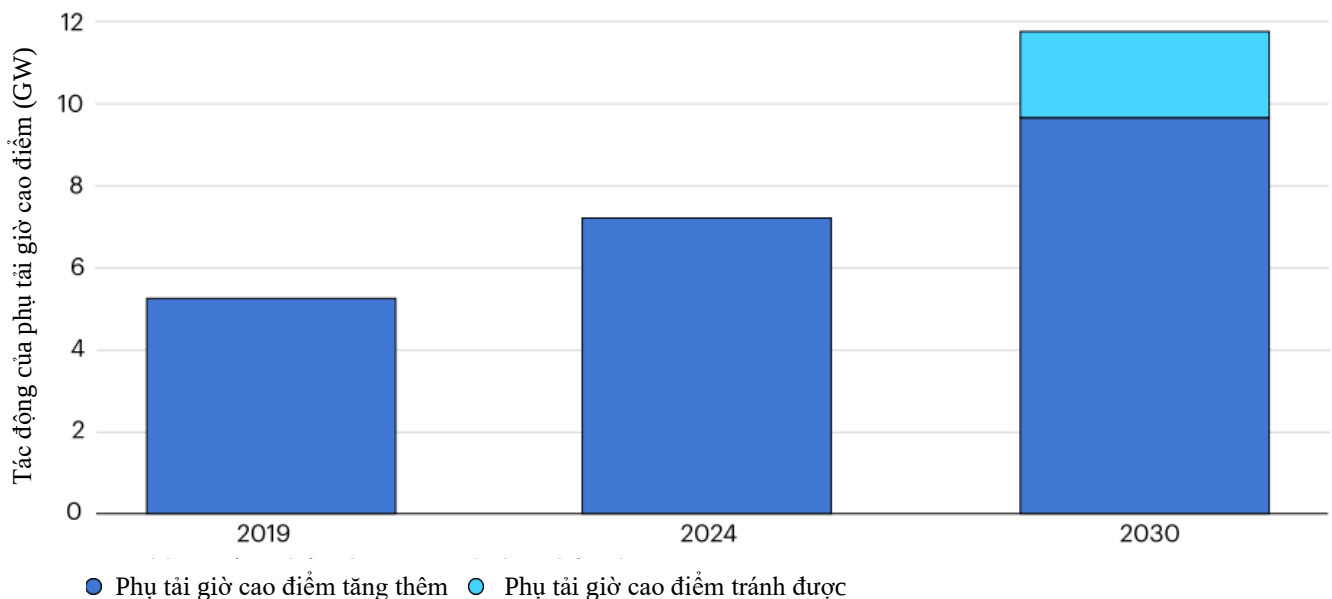
Phân tích chi tiết hơn về an ninh điện

Các chính sách về hiệu quả năng lượng và điều chỉnh phụ tải cũng có thể góp phần tăng cường an ninh điện bằng cách giảm nguy cơ mất điện do nhu cầu điện giờ cao điểm vượt quá khả năng cung cấp.

Nhiều chương trình khác nhau đã chứng minh hiệu quả trong việc giảm nhu cầu điện giờ cao điểm và ngăn ngừa sự cố mất điện. Các nghiên cứu tại [Vương quốc Anh](#) và [Hoa Kỳ](#) cho thấy rằng thông tin phản hồi theo thời gian thực và thông báo trước sự kiện giúp giảm mức tiêu thụ và nhu cầu điện giờ cao điểm khoảng 3%.

Điều này đặc biệt quan trọng đối với những khu vực mà độ tin cậy của lưới điện là mối quan ngại lớn. Ví dụ, tại Ấn Độ, quá trình điện khí hóa ngày càng tăng, kết hợp với việc sử dụng nhanh chóng các thiết bị như máy điều hòa không khí, đang gây thêm áp lực lên lưới điện và dẫn đến các kỷ lục mới về nhu cầu điện giờ cao điểm cũng như các thách thức về khả năng phục hồi hệ thống.

Phụ tải giờ cao điểm tăng thêm do nhiệt độ ngoài trời tăng 1°C tại Ấn Độ, giai đoạn 2019 đến 2030, và phụ tải giờ cao điểm tránh được nhờ bán điều hòa hiệu suất cao, Ấn Độ, năm 2030



Lưu ý

Kịch bản hiệu suất cao giả định rằng toàn bộ thiết bị thay thế và thiết bị mới từ năm 2024 đến 2030 đều phù hợp với [hướng dẫn làm mát không gian trong lộ trình phát thải ròng bằng 0 của IEA](#) (SEER 5.0 – 6.5).

Nguồn

IEA (2024) [Công cụ theo dõi điện theo thời gian thực](#), (truy cập ngày 19 tháng 9 năm 2024); IEA (2025) [Công cụ theo dõi thời tiết, khí hậu và năng lượng](#), (truy cập ngày 19 tháng 9 năm 2024).

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2025), [An ninh năng lượng](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Giảm phát thải

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với việc giảm phát thải?

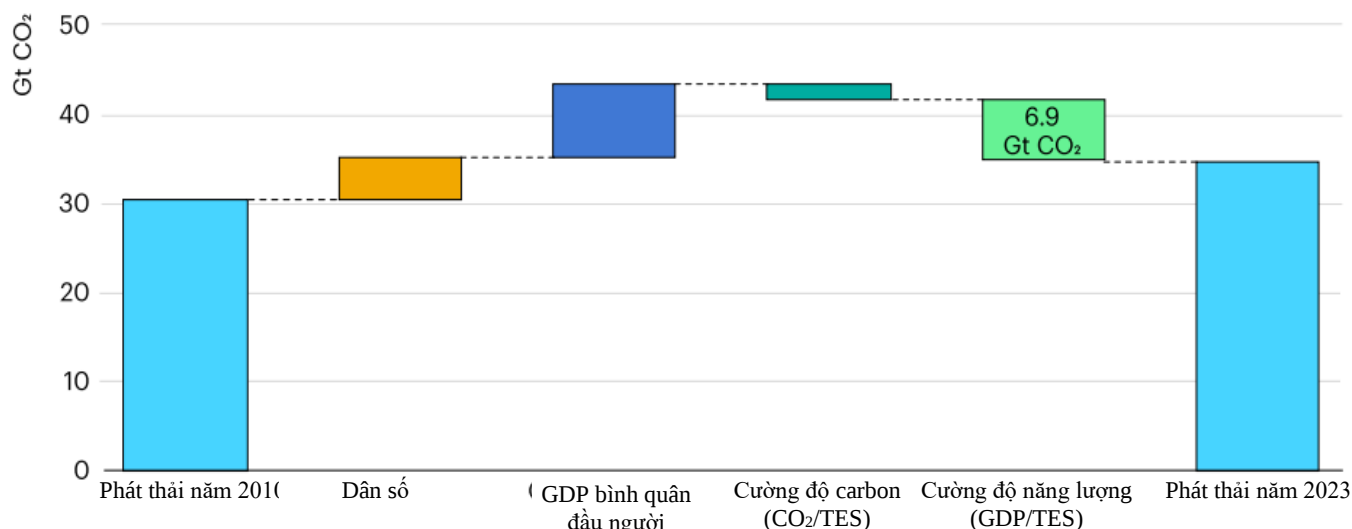
Hiệu quả năng lượng có thể giúp **giảm phát thải khí nhà kính** và các **chất ô nhiễm không khí** và đồng thời làm cho hệ thống năng lượng trở nên bền vững hơn.

- Kể từ năm 2010, các biện pháp hiệu quả năng lượng đã giúp tránh được lượng phát thải khí CO₂ liên quan đến năng lượng tương đương gần **20% tổng phát thải toàn cầu** vào năm 2023. Con số này còn lớn hơn tổng phát thải năng lượng của Ấn Độ và Liên minh châu Âu cộng lại.
- Thúc đẩy cải thiện hiệu quả năng lượng có thể đóng góp **một phần ba tổng mức giảm phát thải CO₂ liên quan đến năng lượng từ nay đến năm 2030**, theo lộ trình phù hợp với mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 – tỷ lệ cao nhất so với bất kỳ lĩnh vực hay công nghệ nào.
- Hiệu quả năng lượng cũng giúp cải thiện **chất lượng không khí** và sức khỏe cộng đồng bằng cách giảm các chất ô nhiễm không khí tại địa phương như bụi mịn (PM2.5) và oxit nitơ.

Phân tích chính

Phát thải CO₂ toàn cầu liên quan đến năng lượng đã tăng khoảng 15% trong giai đoạn từ năm 2010 đến 2023, do dân số gia tăng và tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ. Các biện pháp nâng cao hiệu quả năng lượng đã góp phần kiềm chế phần nào mức tăng phát thải này, với mức giảm gần 7 gigaton (Gt) CO₂ toàn cầu trong cùng giai đoạn – tương đương khoảng 20% tổng lượng phát thải năm 2023.

Biến động phát thải CO₂ toàn cầu liên quan đến năng lượng, giai đoạn 2010–2023



Lưu ý

GDP = tổng sản phẩm quốc nội; TES = tổng cung năng lượng. Phân tích phân tách sử dụng phương pháp chỉ số phân chia trung bình theo logarit (LMDI) để thể hiện sự thay đổi trong lượng phát thải CO₂ qua bốn chỉ số chính: cường độ carbon, cường độ năng lượng, GDP bình quân đầu người và dân số.

Nguồn

IEA (2024), [Bô theo dõi năng lượng và carbon toàn cầu](#), (truy cập ngày 04 tháng 4 năm 2025).



Phân tích chi tiết hơn về chất lượng không khí theo từng lĩnh vực

Việc nâng cao hiệu quả năng lượng mang lại nhiều lợi ích bổ sung cho **chất lượng không khí trong nhà và ngoài trời**, nhờ giảm lượng bụi mịn, oxit nitơ và các khí độc hại khác trong không khí:

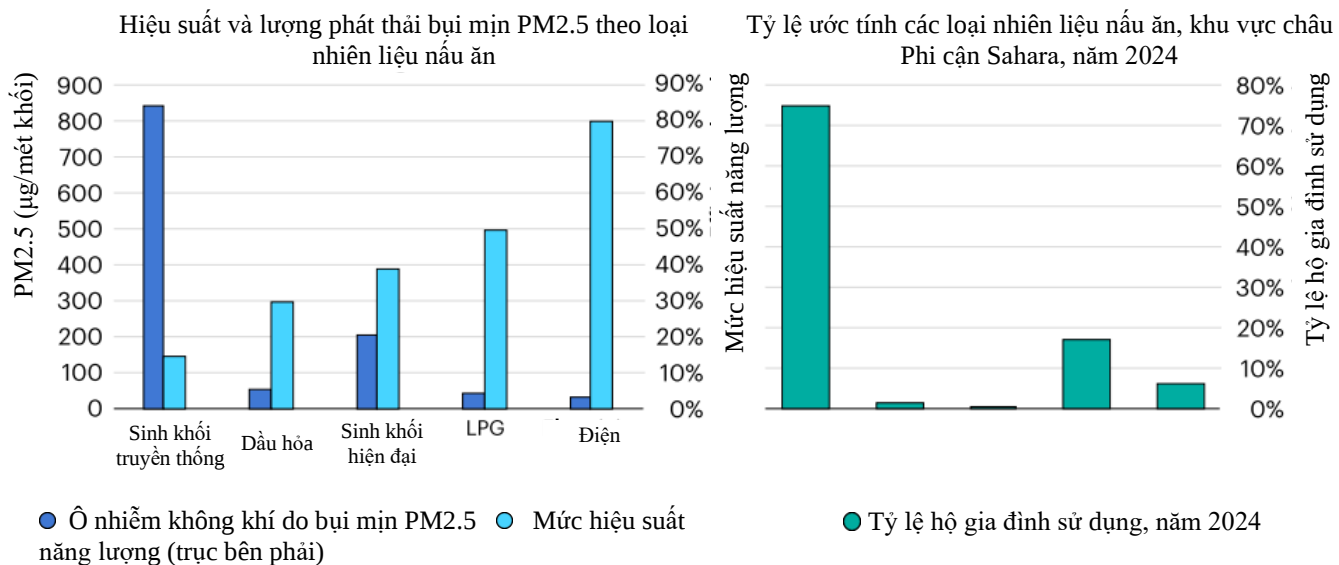
- Cải tạo lại các [ngôi nhà](#) cách nhiệt kém có thể giúp giảm ô nhiễm không khí trong nhà ở và [các tòa nhà thương mại](#), miễn là đảm bảo hệ thống thông gió đầy đủ.
- Thúc đẩy giao thông hiệu quả tại các đô thị – chẳng hạn qua các khu vực [phát thải thấp](#) hoặc chuyển đổi phương tiện sang giao thông công cộng – có thể cải thiện chất lượng không khí môi trường xung quanh.

Do nhiều chất ô nhiễm không khí có tác động cục bộ, các cộng đồng khó khăn thường bị **ảnh hưởng nghiêm trọng** hơn bởi các rủi ro môi trường do chất lượng không khí kém, vì vậy họ là nhóm được hưởng lợi nhiều nhất từ các cải thiện. Các chính sách chất lượng không khí đô thị vì thế không chỉ giúp giảm ô nhiễm mà còn góp phần [giảm bất bình đẳng](#).

Tại các hộ gia đình không có điều kiện tiếp cận hình thức **nấu ăn sạch**, ô nhiễm không khí liên quan đến khoảng 3,7 triệu ca tử vong sớm mỗi năm. Việc thay thế bếp lửa truyền thống và bếp kém hiệu quả bằng các loại bếp và nhiên liệu hiện đại, sạch hơn sẽ giúp giảm ô nhiễm không khí trong hộ gia đình và cải thiện hiệu quả năng lượng.

Ô nhiễm không khí trong nhà từ bếp gas hóa lỏng (LPG) chỉ chiếm khoảng 5% so với mức ô nhiễm từ nhiên liệu sinh khối truyền thống, trong khi hiệu suất sử dụng năng lượng cao hơn gấp hơn ba lần. Chuyển từ bếp LPG sang bếp điện có thể tiếp tục giảm ô nhiễm không khí trong nhà thêm 25% và hiệu suất cao hơn gấp 1,5 lần.

Ô nhiễm không khí do bụi mịn PM2.5 và hiệu suất năng lượng theo loại nhiên liệu nấu ăn, cùng với tỷ lệ sử dụng nhiên liệu nấu ăn tại khu vực châu Phi cận Sahara, năm 2024



Lưu ý

µg = microgam; LPG = khí dầu mỏ hóa lỏng. Sinh khối hiện đại được định nghĩa là sinh khối rắn, được đốt trong lò đốt sinh khối cải tiến (ICS) Bậc 4 trở lên hoặc sử dụng nhiên liệu bioethanol; thông tin về hiệu suất và PM2.5 áp dụng cho lò đốt viên nén.

Nguồn

IEA (2025), [Mô hình năng lượng và khí hậu toàn cầu](#). Khavari, B., Ramirez, C., Jeuland, M. et al. (2023), [Một cách tiếp cận không gian địa lý để hiểu các thách thức trong việc nấu ăn sạch tại khu vực châu Phi cận Sahara](#).

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2024), [An ninh năng lượng 2024](#).
IEA (2023), [Tầm nhìn về khả năng tiếp cận nấu ăn sạch cho tất cả mọi người](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng **Việc làm**

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với **việc làm**?

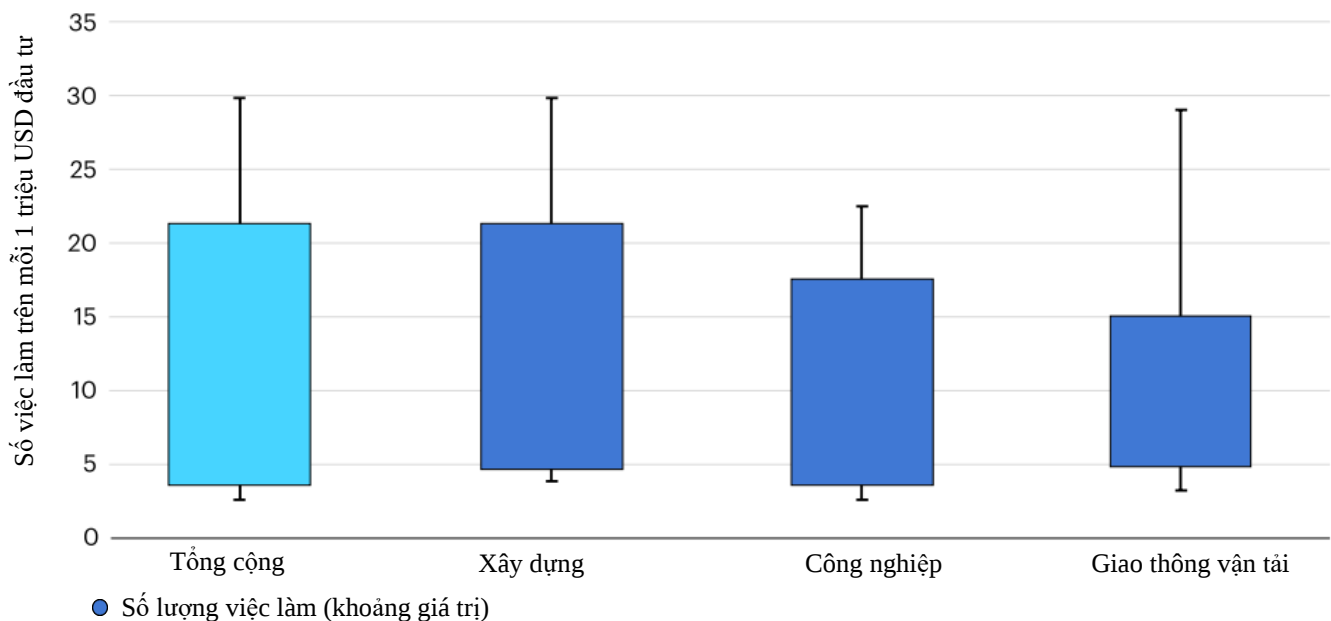
Đầu tư vào hiệu quả năng lượng **tạo ra việc làm** trong nhiều ngành nghề và khu vực địa lý khác nhau.

- Hiện có khoảng **10 triệu người** trên toàn thế giới làm việc trong các ngành liên quan đến hiệu quả năng lượng, chiếm gần 15% tổng số việc làm trong lĩnh vực năng lượng.
- Hiệu quả năng lượng mang lại **nhiều cơ hội việc làm**, không chỉ trong lắp đặt và sửa chữa mà còn trong sản xuất, cung ứng và phân phối thiết bị hiệu suất cao.
- Các nghiên cứu cho thấy, hiệu quả năng lượng có thể tạo ra **từ 4 đến 22 việc làm** cho mỗi 1 triệu đô la Mỹ đầu tư, tùy thuộc vào cơ cấu kinh tế và loại biện pháp hiệu quả. Bằng cách giảm chi tiêu cho năng lượng, hiệu quả năng lượng còn góp phần thúc đẩy tăng trưởng doanh nghiệp và nâng cao năng lực cạnh tranh.

Phân tích chính

Tổng quan các nghiên cứu cho thấy với mỗi khoản đầu tư 1 triệu đô la Mỹ, có thể tạo ra và duy trì trong vòng một năm: từ 5 đến 22 việc làm trong lĩnh vực xây dựng; từ 4 đến 14 việc làm trong lĩnh vực công nghiệp; từ 5 đến 15 việc làm trong lĩnh vực giao thông vận tải.

Số lượng việc làm được tạo ra theo loại hành động nâng cao hiệu quả năng lượng, Liên minh châu Âu, năm 2024



Lưu ý

Các cột biểu thị phân vị thứ 20 và 80 của các quốc gia; các chỉ số phạm vi thể hiện toàn bộ mẫu khảo sát

Nguồn

Phân tích của IEA dựa trên dữ liệu từ [MICATool](https://www.iea.org/tools/micatool).

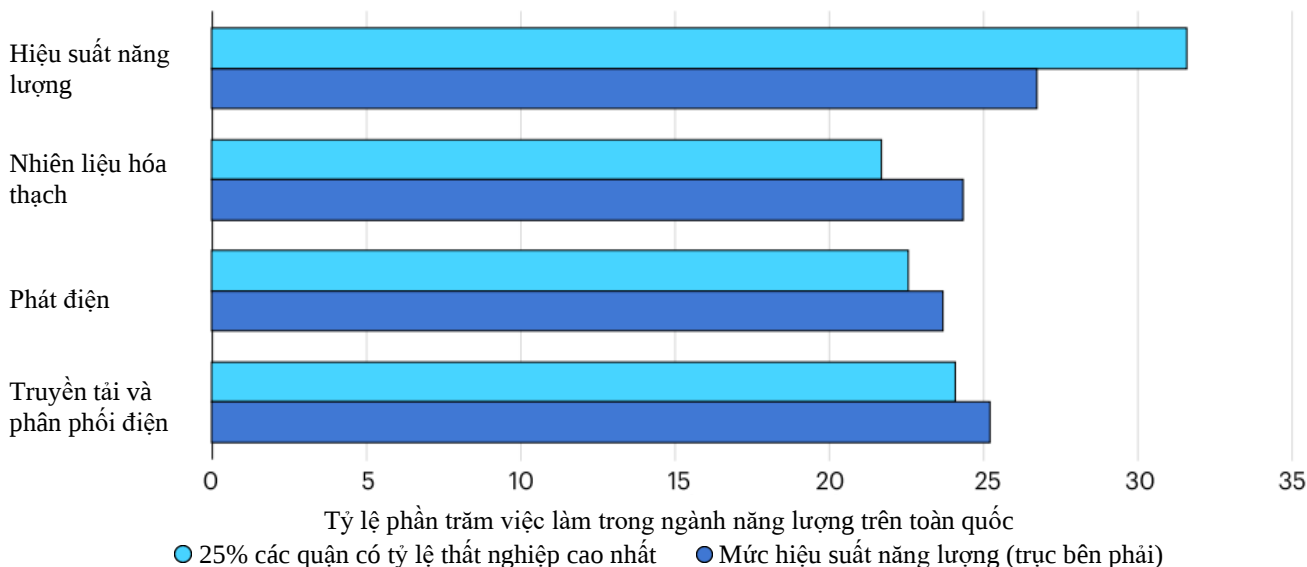


Phân tích chi tiết hơn về vị trí việc làm

Hiệu quả năng lượng thúc đẩy tạo việc làm ở cấp địa phương, đồng thời mang lại lợi ích cho toàn bộ nền kinh tế. Trong khi việc làm trong lĩnh vực hiệu quả công nghiệp và sản xuất thường tập trung hơn, thì các lĩnh vực như xây dựng – nơi cần kỹ thuật viên để lắp đặt, sửa chữa thiết bị hoặc đánh giá năng lượng – có thể tạo ra nhiều việc làm tại địa phương. Đầu tư vào đào tạo kỹ năng và nâng cao trình độ có thể giúp giảm nguy cơ thiếu hụt lao động và kỹ năng, đồng thời giúp nền kinh tế tận dụng tối đa tiềm năng tạo việc làm từ hiệu quả năng lượng.

Tại Hoa Kỳ, phân tích của IEA cho thấy hiệu quả năng lượng tạo ra nhiều việc làm hơn so với các lĩnh vực năng lượng khác – như cung cấp nhiên liệu hóa thạch, phát điện, hoặc truyền tải và phân phối – ở nhiều khu vực khác nhau. Ví dụ, tại các khu vực có tỷ lệ thất nghiệp cao, việc làm liên quan đến hiệu quả năng lượng chiếm tỷ trọng cao hơn trong tổng số việc làm ngành năng lượng so với các khu vực có tỷ lệ thất nghiệp thấp. Trong khi đó, các việc làm khác trong lĩnh vực năng lượng lại phổ biến hơn tại những khu vực có tỷ lệ thất nghiệp thấp.

Phân bố việc làm trong ngành năng lượng theo tỷ lệ thất nghiệp địa phương và theo lĩnh vực chức năng, tại Hoa Kỳ theo từng quận, năm 2024.



Lưu ý

Nhiên liệu hóa thạch bao gồm hoạt động cung ứng và tinh chế.

Nguồn

Phân tích của IEA dựa trên dữ liệu từ Bộ Năng lượng Hoa Kỳ (2024), [Báo cáo việc làm và năng lượng Hoa Kỳ 2024 \(USEER\)](#) (truy cập ngày 08 tháng 4 năm 2025) và dữ liệu từ [Chỉ số Tôn trọng Xã hội](#), (truy cập cùng ngày).

Đầu tư vào hiệu quả năng lượng cũng góp phần nâng cao chất lượng việc làm trong các ngành khác. Doanh nghiệp đầu tư vào hiệu quả năng lượng có thể cải thiện đáng kể môi trường làm việc, ví dụ như sử dụng hệ thống chiếu sáng hiệu quả giúp tăng sự thoải mái thị giác, hoặc hệ thống thông gió hiệu quả giúp cải thiện chất lượng không khí. Bằng cách giảm chi phí hóa đơn năng lượng, hiệu quả năng lượng giúp doanh nghiệp tiết kiệm chi tiêu, giảm áp lực chi phí và hỗ trợ người sử dụng lao động trong việc bảo vệ việc làm.

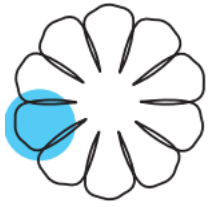
Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2020), [Báo cáo đặc biệt của triển vọng năng lượng thế giới – phục hồi bền vững](#).
MICAT (2024), [Tờ thông tin cơ sở thực nghiệm về tác động kinh tế – Ảnh hưởng đến việc làm](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng
iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Giá trị tài sản

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với **Giá trị tài sản**?

Hiệu quả năng lượng có thể làm **tăng giá trị tài sản** như nhà ở, tòa nhà hoặc thiết bị, đồng thời góp phần giảm tỷ lệ bỏ trống và kéo dài tuổi thọ thiết bị.

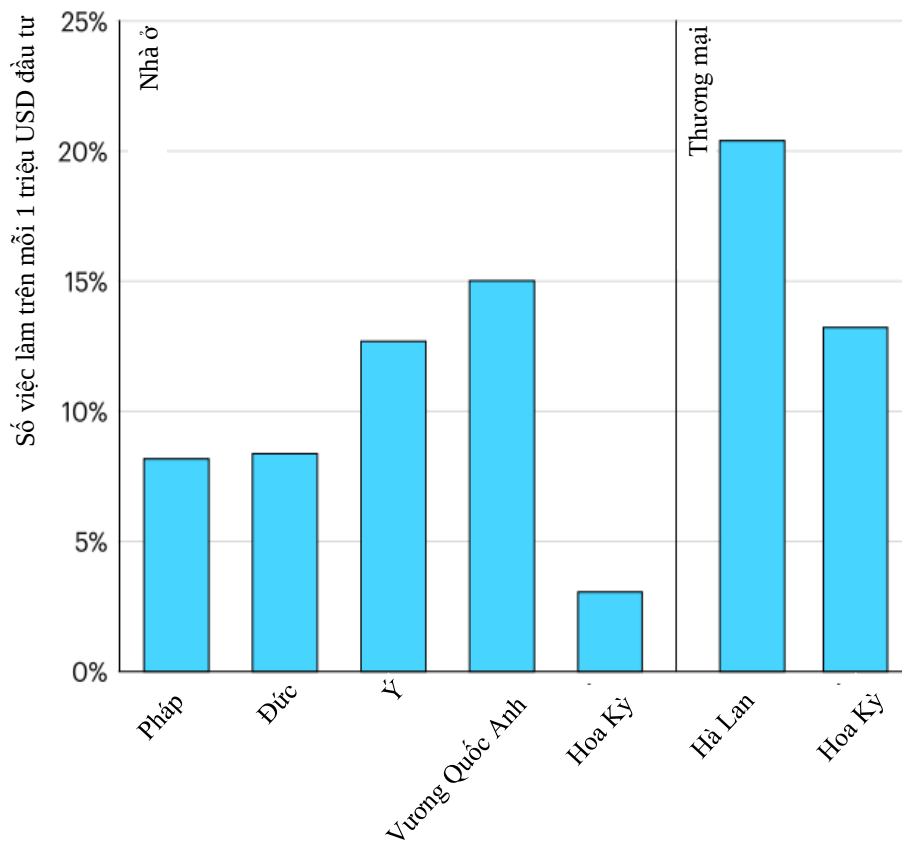
- Các tòa nhà tiết kiệm năng lượng có thể được **bán hoặc cho thuê với giá cao hơn** trong cả lĩnh vực nhà ở và thương mại.
- Các nghiên cứu cho thấy giá bán của tòa nhà tiết kiệm năng lượng cao hơn từ **3% đến 15% đối với nhà ở và từ 13% đến 20% đối với tòa nhà thương mại**.

Phân tích chính

Các nghiên cứu cho thấy cá nhân và doanh nghiệp sẵn sàng chi trả mức giá thuê và/hoặc giá bán cao hơn cho bất động sản có hiệu suất năng lượng được cải thiện, chẳng hạn như được thể hiện qua chứng chỉ hiệu suất năng lượng. Bảng chứng từ Hoa Kỳ và Đức cho thấy mức giá bán chênh lệch cao gấp khoảng hai lần so với mức chênh lệch giá thuê.

Trong khi đó, tại các lĩnh vực công nghiệp và tiện ích, các biện pháp hiệu quả năng lượng có thể làm tăng giá trị tài sản thông qua việc cải thiện năng suất, giảm hao mòn thiết bị và kéo dài tuổi thọ vận hành của máy móc và hạ tầng kỹ thuật.

Mức giá bán cao hơn của các tòa nhà nhà ở và thương mại tại một số thị trường được chọn.



Lưu ý
Liên minh châu Âu và Vương quốc Anh sử dụng thang đo từ A đến G trong chứng chỉ hiệu suất năng lượng (EPC). Các kết quả được đưa ra dựa trên các nghiên cứu và giả định sau đây. Pháp: [Zitouni, S.](#), (2024), (So sánh xếp hạng EPC B và D); Đức: [Amaral, F. et al.](#), (2024), (So sánh xếp hạng EPC A và D-E); Ý: [Loberto, M. et al.](#), (2023), (So sánh xếp hạng EPC A và D); Vương quốc Anh: [Perez, H.](#), (2024), (So sánh xếp hạng EPC B và E); Hoa Kỳ (nhà ở): [Pigman, M. et al.](#), (2022), (So sánh 6 bậc trong Thang điểm Năng lượng Gia đình, xấp xỉ với xếp hạng EPC từ A đến E theo tiêu chuẩn EU); Hà Lan: [Eichholtz, P. et al.](#), (2024), (So sánh các tòa nhà thương mại có xếp hạng EPC trên C và dưới C, sau khi ban hành quy định yêu cầu tất cả tòa nhà văn phòng trên 100m² phải đạt tối thiểu C); Hoa Kỳ (thương mại): [Eichholtz, P.](#), (2013), (Chứng nhận ENERGY STAR hoặc LEED).



Phân tích chi tiết hơn về bất động sản cho thuê

Mặc dù việc tăng giá bán và giá thuê là những tác động tích cực đối với chủ sở hữu tòa nhà, quan trọng là cần xem xét ảnh hưởng của các cải thiện hiệu quả năng lượng đối với người thuê. Nâng cao chất lượng không gian cho thuê thông qua hiệu quả năng lượng có thể mang lại sự thoải mái hơn về nhiệt độ, tiếng ồn và ánh sáng; cải thiện sức khỏe, an toàn và an ninh; đồng thời giảm hóa đơn năng lượng và chi phí vận hành. Những lợi ích này có thể làm tăng mức độ hài lòng của người thuê và khả năng cho thuê bất động sản.

Tuy nhiên, mức tăng tiền thuê sau khi cải tạo nên tương xứng với khoản tiết kiệm chi phí năng lượng để đảm bảo khả năng chi trả. Các công cụ chính sách như yêu cầu bắt buộc về xếp hạng hiệu suất năng lượng,

ưu đãi tài chính và biện pháp bảo vệ người thuê có thể giúp đảm bảo rằng giá trị gia tăng từ tài sản mang lại lợi ích cho cả chủ sở hữu và người thuê, đặc biệt là các nhóm dễ bị tổn thương như hộ gia đình thu nhập thấp.

Trong khi đó, chủ nhà có thể do dự khi đầu tư vào thiết bị tiết kiệm năng lượng mới, vì họ phải chịu chi phí ban đầu, còn người thuê lại là bên được hưởng lợi từ hóa đơn năng lượng thấp hơn. Đây thường được gọi là “khuyến khích chia tách”. Tuy nhiên, bằng chứng từ Hoa Kỳ cho thấy các cải thiện hiệu quả năng lượng có liên quan đến việc [giảm tỷ lệ bỏ trống và thay đổi người thuê](#), từ đó giúp giảm chi phí giao dịch liên quan và tạo động lực cho chủ nhà đầu tư vào các biện pháp tiết kiệm năng lượng.

Bạn cần thêm thông tin?

Eichholtz, P. (2024), [Tác động của các tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng tối thiểu đối với thị trường bất động sản thương mại](#).

Zitouny, S. (2024), [Về việc vốn hóa nhãn năng lượng trong thị trường nhà ở Pháp](#).

Amaral, F. et al., (2024), [Tín hiệu xanh: Hiệu quả năng lượng và thị trường nhà ở tại Đức](#).

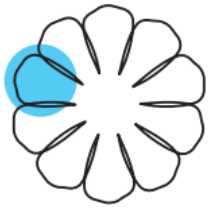
Pigman, M. (2022), [Thang điểm năng lượng gia đình ảnh hưởng như thế nào đến giá trị nhà ở và hiệu quả thể chấp?](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Sức khỏe

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với Sức khỏe?

Hiệu quả năng lượng có thể **cải thiện sức khỏe** bằng cách tạo ra môi trường sống trong nhà và ngoài trời lành mạnh, với nhiệt độ và độ ẩm dễ chịu, cùng với chất lượng không khí được cải thiện.

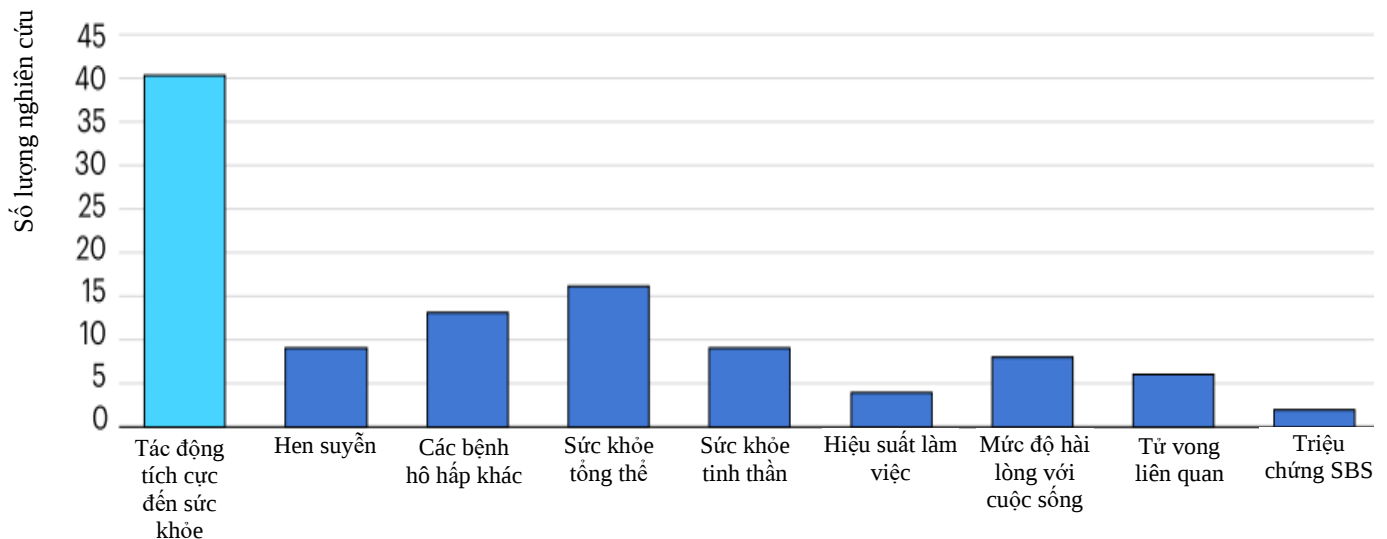
- Các biện pháp nâng cao hiệu quả năng lượng đã được chứng minh có liên quan đến **tình trạng sức khỏe tốt hơn**, như giảm tỷ lệ mắc các bệnh về hô hấp.
- Các chương trình hiệu quả năng lượng được thiết kế phù hợp **có thể giúp giảm số lần đến khám bác sĩ, nhập viện** và tiết kiệm chi phí y tế. Tại New Zealand, một chương trình cải tạo nhà ở đã giúp giảm 43% số ca nhập viện do bệnh hô hấp, trong khi một chương trình tương tự tại Ireland giúp giảm 50% số lần người dân đến khám bác sĩ.

Phân tích chính

Tổ chức Y tế Thế giới [ước tính](#) rằng ô nhiễm không khí trong hộ gia đình là nguyên nhân gây ra hơn 3 triệu ca tử vong mỗi năm vào năm 2020. Các chính sách hiệu quả năng lượng, như cải tạo năng lượng cho nhà ở và các chương trình chống thấm, cách nhiệt, có thể tạo ra môi trường sống hỗ trợ tốt hơn cho sức khỏe và chất lượng sống của người dân, đặc biệt là đối với các nhóm dễ bị tổn thương.

Tổng quan từ 45 nghiên cứu học thuật cho thấy 90% báo cáo có tác động tích cực đến sức khỏe từ các biện pháp can thiệp nâng cao hiệu quả năng lượng trong tòa nhà. Những cải thiện được ghi nhận thường xuyên nhất liên quan đến các bệnh về hô hấp, sức khỏe tổng thể, cũng như sức khỏe tinh thần và mức độ hài lòng với cuộc sống.

Các nghiên cứu ghi nhận tác động tích cực đến sức khỏe từ các biện pháp hiệu quả năng lượng trên toàn cầu

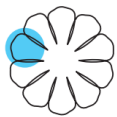


Lưu ý

SBS = Hội chứng nhà kín, là tình trạng sức khỏe cấp tính có vẻ liên quan đến thời gian sinh sống hoặc làm việc trong một tòa nhà, nhưng không gắn với một bệnh lý cụ thể nào. Tử vong liên quan đề cập đến việc giảm tỷ lệ tử vong có liên quan đến các kết quả sức khỏe từ can thiệp hiệu quả năng lượng. Số lượng nghiên cứu: n = 45. Thiết kế nghiên cứu bao gồm cả các tác động tiêu cực đến sức khỏe có liên quan đến việc thiếu hiệu quả năng lượng trong tòa nhà và tình trạng nghèo khó về năng lượng.

Nguồn

Trình bày của IEA dựa trên nghiên cứu của Chengju, W., Juan, W., Norbäck, D. (2022) – [Tổng quan có hệ thống về mối liên hệ giữa mức sử dụng năng lượng, nghèo năng lượng, cải thiện hiệu quả năng lượng và sức khỏe.](#)



Phân tích chi tiết hơn về các tác động sức khỏe rộng hơn

Các chính sách hiệu quả năng lượng trên toàn thế giới đã cho thấy những tác động tích cực đến sức khỏe cộng đồng. Ví dụ, trong một chương trình tại Úc, 49% người tham gia cho biết [sức khỏe được cải thiện](#) nhờ hệ thống sưởi hiệu quả. Tại Nam Phi, chương trình [cải tạo năng lượng](#) đã giúp giảm 81% số ca bệnh được tự báo cáo trong các hộ gia đình. Trong khi đó, đánh giá [chương trình Warm Up New Zealand](#) kết luận rằng 90% tổng lợi ích là liên quan đến sức khỏe, với số ca nhập viện do bệnh hô hấp giảm 43%, giúp đất nước tiết kiệm hơn 1 tỷ đô la Mỹ chi phí y tế. Tại Ireland, phân tích [Chương trình Warmth and Wellbeing](#) cho thấy người tham gia báo cáo rằng việc cải thiện hiệu quả năng lượng trong nhà đã giúp giảm 50% số lần đi khám bác sĩ và giảm 40% số ca nhập viện.

Bên cạnh sức khỏe thể chất, hiệu quả năng lượng còn mang lại những cải thiện đối với sức khỏe tinh thần, sự thoải mái về nhiệt và an toàn:

- **Sức khỏe tinh thần:** Các nghiên cứu cho thấy sự khó chịu do nhiệt độ và tình trạng nghèo năng lượng ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe tinh thần – như lo âu, căng thẳng và trầm cảm – và rằng các biện pháp nâng cao hiệu quả năng lượng có thể cải thiện tình trạng này. Tác động tích cực đến sức khỏe tinh thần có thể được tăng cường khi kết hợp với hỗ trợ tài chính và sự tham gia mạnh mẽ của cộng đồng.
- **An toàn:** Hệ thống chiếu sáng công cộng hiệu quả có thể nâng cao cảm nhận về mức độ an toàn. Ví dụ, các dự án đèn đường hiệu quả năng lượng tại Brazil và Ấn Độ đã giúp giảm chi phí năng lượng đến 80%, cải thiện tầm nhìn và cảm giác an toàn trên đường phố, đồng thời tăng cường việc sử dụng các không gian công cộng.
- **Sự thoải mái về nhiệt:** Các chương trình cải tạo nhà ở có lắp đặt vật liệu cách nhiệt cho thấy người dân có thể duy trì nhiệt độ trong nhà ở mức dễ chịu hơn.

Cuối cùng, việc nâng cao hiệu quả năng lượng mang lại lợi ích sức khỏe rõ rệt nhất cho các nhóm dễ bị tổn thương như trẻ em, người cao tuổi và những người có bệnh nền. Các nghiên cứu cho thấy rằng các chương trình cải tạo quy mô lớn có thể giúp giảm 20% tỷ lệ nghỉ học ở trẻ em mắc bệnh hen suyễn và giảm hơn 30% nguy cơ tử vong ở người trên 65 tuổi có tiền sử nhập viện do bệnh tim mạch.

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2025) - [Kế hoạch hành động cho quá trình chuyển dịch năng lượng công bằng và toàn diện](#)
Chengju, W., Juan, W., Norbäck, D. (2022), [Tổng quan có hệ thống về mối liên hệ giữa mức sử dụng năng lượng, nghèo năng lượng, cải thiện hiệu quả năng lượng và sức khỏe](#)
Bộ Phát triển Kinh tế New Zealand (2012), [Phân tích chi phí – lợi ích của chương trình Warm Up New Zealand: Heat Smart](#)



Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

iea.li/MultipleBenefitsEE





Nhiều lợi ích từ hiệu quả năng lượng

Tăng trưởng kinh tế

Tại sao hiệu quả năng lượng lại quan trọng đối với Tăng trưởng kinh tế?

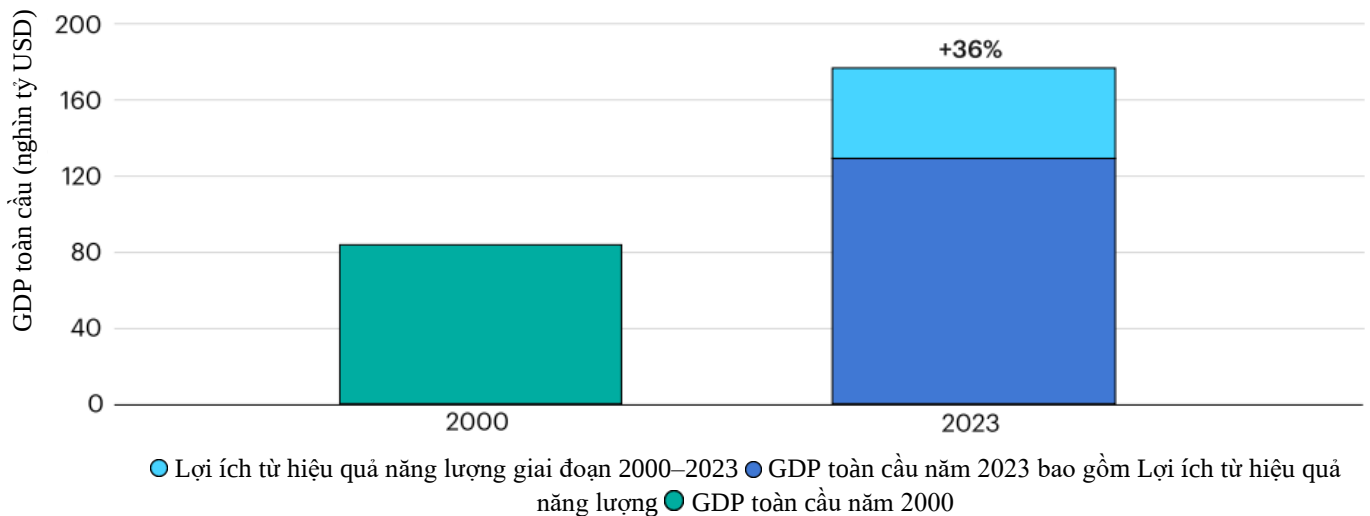
Hiệu quả năng lượng cho phép các quốc gia **tạo ra nhiều hoạt động kinh tế** hơn mà không cần tiêu thụ thêm năng lượng. Hiệu quả năng lượng cũng có liên hệ với năng suất lao động cao hơn và nhiều lợi ích kinh tế khác.

- So với năm 2000, nền kinh tế toàn cầu hiện nay tạo ra **nhiều hơn 36% GDP** trên mỗi đơn vị năng lượng tiêu thụ.
- Những tiến bộ về hiệu quả năng lượng trong 20 năm qua đồng nghĩa với việc thế giới hiện có thể tạo ra **gần 50 nghìn tỷ đô la Mỹ** giá trị kinh tế bổ sung mà không cần tiêu thụ thêm năng lượng. Khoản lợi ích từ hiệu quả năng lượng này tương đương với việc bổ sung gần gấp đôi GDP của Hoa Kỳ mà không cần tăng lượng năng lượng tiêu thụ.
- Hiệu quả năng lượng có thể mang lại lợi ích kinh tế rộng hơn, khi các nghiên cứu cũng cho thấy có sự cải thiện về năng suất lao động và ngân sách công.

Phân tích chính

Năng lượng là yếu tố đầu vào thiết yếu trong hầu hết mọi lĩnh vực của nền kinh tế. Khi nền kinh tế tăng trưởng, nhu cầu năng lượng cũng tăng theo. Tuy nhiên, hiệu quả năng lượng đóng vai trò then chốt khi cho phép chúng ta đạt được nhiều hơn với ít năng lượng hơn, từ đó từng bước tách rời tăng trưởng kinh tế khỏi mức tiêu thụ năng lượng theo thời gian.

GDP toàn cầu và phần GDP bổ sung được tạo ra nhờ sử dụng cùng một lượng năng lượng nhờ hiệu quả năng lượng (lợi ích EE), các năm 2000 và 2023.



Lưu ý

GDP toàn cầu năm 2023 đạt gần 180 nghìn tỷ USD. Nếu cường độ năng lượng toàn cầu vẫn giữ nguyên như năm 2000, thì với cùng mức năng lượng tiêu thụ, chỉ tạo ra khoảng 130 nghìn tỷ USD vào năm 2023.



Phân tích chi tiết hơn về lợi ích kinh tế

Các cải thiện về hiệu quả năng lượng có thể mang lại lợi ích trên toàn bộ nền kinh tế, với tác động trực tiếp và gián tiếp đến hoạt động kinh tế, việc làm, giá năng lượng và nhiều yếu tố khác. Mặc dù tác động của các chính sách hiệu quả năng lượng đối với hiệu quả kinh tế vĩ mô vẫn cần được nghiên cứu sâu hơn và đo lường một cách có hệ thống, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra một số lợi ích kinh tế cụ thể:

- **Tăng trưởng hoạt động kinh tế:** Nhiều nghiên cứu đã mô hình hóa tác động của một số chính sách hiệu quả năng lượng đến hoạt động kinh tế và cho thấy mối tương quan tích cực. Tại Canada, một [phân tích](#) về gói chính sách hiệu quả năng lượng của nước này cho thấy rằng mỗi 1 đô la Mỹ chi cho các chương trình hiệu quả năng lượng có thể tạo ra từ 4 đến 7 đô la Mỹ GDP trong giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2030. Tại Hoa Kỳ, một [nghiên cứu](#) do Bộ Năng lượng tài trợ ước tính rằng nếu tăng gấp đôi năng suất năng lượng, GDP ròng có thể tăng thêm 922 tỷ đô la Mỹ trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2030.
- **Gia tăng năng suất lao động:** Một [phân tích](#) dựa trên dữ liệu của hơn 15.000 doanh nghiệp tại châu Âu cho thấy các doanh nghiệp đầu tư vào hiệu quả năng lượng có thể đạt mức tăng năng suất lao động – tức giá trị kinh tế tạo ra trên mỗi đơn vị lao động – từ 1,4% đến 3,6% so với các doanh nghiệp không có đầu tư vào hiệu quả năng lượng.
- **Cải thiện ngân sách công:** Dù là thông qua việc giảm chi tiêu của chính phủ cho năng lượng hay tăng thu ngân sách từ hoạt động kinh tế gia tăng và/hoặc chi tiêu nhiều hơn cho hàng hóa và dịch vụ liên quan đến hiệu quả năng lượng, các cải thiện hiệu quả năng lượng đều có thể tạo ra những tác động quan trọng đối với tình hình ngân sách của các cơ quan ở cấp quốc gia và địa phương. Tại Liên minh châu Âu, một nghiên cứu cho thấy [thâm hụt ngân sách công giảm](#) nhờ các khoản đầu tư vào hiệu quả năng lượng. Các nghiên cứu khác, bao gồm tại [Đức](#), cũng chỉ ra lợi ích và chi phí của chính sách hiệu quả năng lượng đối với ngân sách công.

Tuy nhiên, các tác động kinh tế cụ thể sẽ khác nhau tùy theo loại biện pháp hiệu quả năng lượng, điều kiện của từng quốc gia và nhiều yếu tố liên quan khác.

Bạn cần thêm thông tin?

IEA (2024), [Hiệu quả năng lượng 2024](#).

IEA (2020), [Báo cáo đặc biệt của triển vọng năng lượng thế giới: Phục hồi bền vững](#).



Nhiều lợi ích từ hiệu quả
năng lượng

iea.li/MultipleBenefitsEE



Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA)

Nội dung tài liệu này phản ánh quan điểm của Ban Thư ký IEA nhưng không nhất thiết phản ánh quan điểm của từng quốc gia thành viên IEA hoặc của bất kỳ nhà tài trợ hay đối tác cụ thể nào. Tài liệu này không được xem là tư vấn chuyên môn đối với bất kỳ vấn đề hay tình huống cụ thể nào. IEA không đưa ra bất kỳ cam kết hay bảo đảm nào, dù rõ ràng hay ngụ ý, liên quan đến nội dung tài liệu (bao gồm cả tính đầy đủ hoặc độ chính xác) và sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ việc sử dụng hay sự phụ thuộc nào vào tài liệu này.



Theo [Thông báo của IEA về nội dung được cấp phép Creative Commons](#), tài liệu này được cấp phép theo [Giấy phép Creative Commons Ghi công 4.0 Quốc tế](#).

Trừ khi có ghi chú khác, toàn bộ nội dung trong các biểu đồ và bảng đều được xây dựng dựa trên dữ liệu và phân tích của IEA.

Các ấn phẩm của IEA

Cơ quan Năng lượng Quốc tế

Trang web: www.iea.org

Thông tin liên hệ: www.iea.org/contact

Dàn trang tại Pháp bởi IEA – tháng 6 năm 2025

Thiết kế bìa: IEA