



BÀI BÁO KHOA HỌC

Tái cấu trúc tài chính khi nhà đầu tư chịu rủi ro thu hồi vốn: kinh nghiệm quốc tế cho Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam

Financial restructuring when investors bear capital-recovery risk: international experience for Vietnam's North–South High-Speed Railway Project

Nguyễn Thị Hồng¹, Nguyễn Mậu Phúc², Nguyễn Lê Khoa³, Nguyễn Tuấn Anh^{1,*}

¹ Trường Đại học Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

² Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

³ Ban Quản lý các dự án Đầu tư – Xây dựng Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 02/07/2026

Ngày nhận bản sửa: 10/09/2026

Ngày chấp nhận đăng: 15/09/2026

Ngày xuất bản trực tuyến: 15/09/2026

TỪ KHÓA

Đường sắt tốc độ cao

Đối tác công tư

Rủi ro thu hồi vốn

Tái cấu trúc tài chính

So sánh trường hợp

KEYWORDS

High-speed rail

Public-private partnership

Capital-recovery risk

Financial restructuring

Comparative case study

TÓM TẮT

Khi nhà đầu tư đường sắt tốc độ cao phải tự thu hồi vốn từ doanh thu, câu hỏi đặt ra là nhà nước có phải can thiệp hay không và vào lúc nào. Bài báo dùng phương pháp so sánh trường hợp tập trung cho 23 hợp đồng và quyết định giao thực hiện tuyến tốc độ cao mới từ năm 1990 đến 2017. Tỷ lệ vốn nhà đầu tư phải tự thu hồi được tính trên cùng một cơ sở giá trị, và kết quả được kiểm tra trên 384 tổ hợp lựa chọn mã hóa. Ở 6 trường hợp nhà đầu tư phải tự thu hồi hơn một nửa vốn, cả 4 trường hợp đã có kết quả đều phải được nhà nước tái cấu trúc tài chính, 2 trường hợp ngay từ trước khi khai thác. Ở 6 hợp đồng đối tác công tư mà nhà nước chịu phần lớn vốn, 2 hợp đồng phải tái cấu trúc. Tỷ lệ ở nhóm thứ nhất không thấp hơn 3/4 khi đối từng lựa chọn mã hóa, nhưng giảm mạnh khi nhiều lựa chọn bất lợi được áp dụng cùng lúc vì mẫu chỉ có 4 trường hợp quan sát được. Kết quả mô tả điều đã xảy ra, chưa xác định được nguyên nhân. Đối với Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam, khi xem xét đối tác công tư hoặc đầu tư kinh doanh, cần làm rõ tỷ lệ vốn nhà đầu tư tự thu hồi, phần ưu đãi trong khoản vay và lịch giải ngân hỗ trợ của nhà nước, khả năng huy động vốn và rủi ro kết nối giữa các dự án thành phần.

ABSTRACT

When high-speed rail investors must recover their capital from revenue, the question is whether and when the state will have to intervene. Using a focused comparative case study, this paper examines 23 contracts and decisions for new high-speed lines signed between 1990 and 2017. The share of capital that investors must recover is computed on a consistent valuation basis, and the results are tested across 384 combinations of coding choices. In the six cases in which the investor had to recover more than half of the capital, all four with an observable outcome required financial restructuring by the state, two of them before the line opened. Among the six public-private partnership contracts in which the state carried most of the capital, two were restructured. The rate in the first group stays at or above 3/4 when any single coding choice is changed, but falls sharply when several adverse choices are combined, because only four cases are observable. The findings describe what happened and do not identify causes. For Vietnam's North-South High-Speed Railway Project, if public-private partnership or business investment is considered, the share of capital to be recovered by investors, the concessional element of state loans, the disbursement schedule of state support, financing capacity and interface risk between component projects need to be specified.

1. Giới thiệu

Nghị quyết 172/2024/QH15 của Quốc hội phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam (sau đây gọi là Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam) dài khoảng 1.541 km, sơ bộ tổng mức đầu tư 1.713.548 tỷ đồng, theo hình thức đầu tư công [1]. Nghị quyết 227/2025/QH15 sau đó cho phép bổ sung hình thức đối tác công tư và đầu

tư kinh doanh [2], Nghị quyết 265/2025/QH15 cho phép tách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư thành các dự án độc lập [3], còn Nghị định 352/2026/NĐ-CP bổ sung quy định về hình thức đầu tư và phân chia dự án thành phần [4]. Đến tháng 9/2026, chủ đầu tư đang lựa chọn tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi với mục tiêu khởi công tháng 12/2027 [5]. Đầu tư công vẫn là hình thức đã được phê duyệt, còn đối tác công tư và

đầu tư kinh doanh là các lựa chọn bổ sung.

Nếu một dự án thành phần được thực hiện theo hình thức đầu tư kinh doanh, hoặc theo hợp đồng BOT, BTO, BOO của Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư (sau đây gọi là Luật PPP), nhà đầu tư sẽ chịu rủi ro thu hồi vốn, tức khả năng doanh thu khai thác không đủ để trả nợ vay và hoàn vốn do lượng khách thấp hơn dự báo, chi phí vượt dự toán, các đoạn liên kết chậm hoàn thành hoặc không huy động được đủ vốn. Với hợp đồng BTL và BLT, nhà nước thanh toán cho nhà đầu tư nên rủi ro nhu cầu chủ yếu thuộc về nhà nước. Điều 69 Luật PPP lấy 50% tổng mức đầu tư làm mức trần mặc định của vốn nhà nước, còn Điều 82 chỉ cho phép chia sẻ phần giảm doanh thu khi quy hoạch, chính sách hoặc pháp luật thay đổi [6], nên sai số dự báo nhu cầu thông thường vẫn do nhà đầu tư tự chịu.

Việc có giao rủi ro này cho nhà đầu tư hay không, và giao ở mức nào, sẽ được quyết định trong giai đoạn lập báo cáo nghiên cứu khả thi, khi cách chia dự án thành phần và hình thức đầu tư của từng dự án được xác định. Sau khi hợp đồng đã ký, việc điều chỉnh phân bổ rủi ro thường chỉ còn cách tái cấu trúc tài chính. Với quy mô khoảng 1,7 triệu tỷ đồng, phần rủi ro quay về nhà nước sau khi ký sẽ trở thành nghĩa vụ phát sinh của ngân sách mà tỷ lệ vốn nhà nước khi phê duyệt chưa phản ánh. Rủi ro này có thật ngay cả với các dự án nhỏ hơn và đã có lưu lượng quan sát từ trước. Luật 90/2025/QH15 phải bổ sung cơ chế nhà nước chia sẻ phần chênh lệch doanh thu cho các dự án BOT đường bộ ký trước năm 2021 [7], và Nghị định 122/2026/NĐ-CP dành riêng 1 chương để xử lý vướng mắc giảm doanh thu của các dự án này [8].

Với đường sắt tốc độ cao (ĐSTĐC), giao rủi ro thu hồi vốn cho nhà đầu tư còn khó hơn vì nhu cầu chỉ quan sát được sau khi tuyến vận hành. Dự báo lưu lượng đường sắt thường cao hơn thực tế [9], chi phí thực tế của dự án đường sắt cao hơn chi phí ước tính bình quân 44,7% [10], tái đàm phán hợp đồng nhượng quyền hạ tầng là hiện tượng phổ biến [11], [12], và các tuyến ĐSTĐC không thỏa các điều kiện chặt chẽ về nhu cầu và chi phí thường dẫn tới thất bại tài chính [13]. Tuyến HS1 của Anh phải tái cấu trúc năm 1998 [14], hợp đồng nhượng quyền tuyến Perpignan Figueras giữa Pháp và Tây Ban Nha bị chấm dứt năm 2016 [15], và Đài Loan (Trung Quốc) phải nắm quyền chi phối Công ty ĐSTĐC Đài Loan (THSRC) từ năm 2009 [16].

Đề xuất đầu tư của VinSpeed ngày 14/5/2025 đề nghị nhà nước cho vay 80% vốn không tính lãi trong 35 năm [17], tức một phần rủi ro được chuyển về nhà nước qua khoản vay ưu đãi mà không hiện ra trong tỷ lệ vốn nhà nước. Ngày 25/12/2025, Vingroup rút đăng ký để tập trung vào các tuyến Bến Thành Cần Giờ và Hà Nội Hạ Long đã được giao cho nhà đầu tư tư nhân [18]. Các tuyến này có thể trở thành các tuyến tốc độ cao đầu tiên của Việt Nam do nhà đầu tư tư nhân thực hiện, tức đúng loại trường hợp tuyến đầu tiên có nhà đầu tư chịu rủi ro mà bài phân tích.

Tờ trình chủ trương đầu tư năm 2024 của Chính phủ dẫn kết quả nghiên cứu 27 dự án đường sắt theo phương thức đối tác công tư trên thế giới và đánh giá việc chuyển rủi ro sang khu vực tư nhân ở loại dự án này chưa hiệu quả [19]. Dương Thị Xuân Mỹ [20] so sánh 3 cấu trúc tài trợ cho Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam theo 4 tiêu chí tài chính và thể chế. Ở quốc tế, González-Medrano và Rotellar-García [21] tổng

kết 7 tuyến ĐSTĐC theo hình thức đối tác công tư ở châu Âu, Bugalia và cộng sự [22] cùng Cheng [23] phân tích rủi ro nhu cầu của nhà khai thác tư nhân ở Nhật Bản và Đài Loan (Trung Quốc), còn Soecipto và Verhoest [24] xét vai trò hỗ trợ của nhà nước đối với sự ổn định hợp đồng ở 25 dự án đối tác công tư đường bộ châu Âu. Trong phạm vi tài liệu các tác giả tiếp cận được, chưa có nghiên cứu công bố nào lập danh sách đầy đủ các dự án ĐSTĐC giao phần lớn rủi ro thu hồi vốn cho nhà đầu tư, do phần rủi ro đó theo một quy tắc thống nhất và theo dõi kết quả của từng dự án.

Tái cấu trúc tài chính trong bài được hiểu là tình huống nhà đầu tư không thu hồi được vốn như kế hoạch và nhà nước phải can thiệp ngoài cơ chế tài chính đã thống nhất khi ký, bằng cách chấm dứt hợp đồng, tái đàm phán điều khoản tài chính, bảo lãnh, cho vay, góp vốn bổ sung hoặc nắm quyền chi phối doanh nghiệp. Vượt chi phí hay doanh thu thấp chưa phải là tái cấu trúc nếu bên chịu rủi ro vẫn tự hấp thụ được.

Bài báo không nhằm kết luận nên hay không nên áp dụng đối tác công tư cho Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam, mà cung cấp bằng chứng quốc tế để đặt đúng các câu hỏi trước khi ký hợp đồng. Bài trả lời các câu hỏi nghiên cứu sau:

- CH1. Trong các trường hợp nhà đầu tư phải tự thu hồi phần lớn vốn, bao nhiêu trường hợp phải tái cấu trúc tài chính?
- CH2. Tái cấu trúc xảy ra vào thời điểm nào và khởi phát từ đâu?
- CH3. Tỷ lệ đó khác thế nào so với các hợp đồng đối tác công tư mà nhà nước chịu phần lớn vốn?
- CH4. Kết quả thay đổi thế nào trước các cách mã hóa còn tranh luận?

Từ đó, bài rút ra các câu hỏi thiết kế cho từng dự án thành phần, gồm tỷ lệ vốn nhà đầu tư phải tự thu hồi, rủi ro ở khâu huy động vốn, lịch giải ngân hỗ trợ của nhà nước, rủi ro kết nối giữa các đoạn và phần ưu đãi trong các khoản vay của nhà nước.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Bài báo dùng phương pháp so sánh trường hợp tập trung [25], trong đó mỗi trường hợp được trả lời cùng một bộ câu hỏi và các câu trả lời được ghi thành giá trị 1 hoặc 0 theo quy tắc viết sẵn. Mỗi giá trị đi kèm căn cứ và nguồn để có thể kiểm tra lại. Số trường hợp thực có rất ít, nên bài liệt kê toàn bộ các trường hợp tìm được thay vì lấy mẫu, và không dùng kiểm định thống kê hay phân tích tổ hợp điều kiện. Kết quả chính là tỷ lệ và thời điểm tái cấu trúc của các trường hợp đã có kết quả quan sát được.

Trường hợp được chọn theo tỷ lệ vốn nhà đầu tư phải tự thu hồi, tức điều kiện D, chứ không theo kết quả, nên tránh được việc chỉ chọn các dự án đã gặp sự cố. Khi số trường hợp nhỏ và kết quả ít biến thiên, so sánh giữa các trường hợp chỉ mô tả được điều đã xảy ra, không giải thích được vì sao. Giới hạn này được bù một phần bằng chuỗi sự kiện có nguồn trong từng trường hợp, cho thấy rủi ro chuyển từ nhà đầu tư về nhà nước qua những bước nào, và bằng 1 nhóm so sánh gồm các hợp đồng đối tác công tư mà nhà nước chịu phần lớn vốn. Trình tự nghiên cứu và số trường hợp ở từng bước được trình bày ở Hình 1.

2.2. Tổng thể và tiêu chí chọn trường hợp

Mỗi trường hợp là một hợp đồng hoặc một quyết định của nhà nước giao trách nhiệm xây dựng hoặc khai thác, kèm trách nhiệm thu hồi vốn, của một tuyến mới. Tuyến mới là tuyến chưa đưa vào khai thác tại ngày ký, nên doanh thu tốc độ cao của tuyến chưa quan sát được khi phân bổ rủi ro. Một tuyến có thể gồm nhiều trường hợp, ví dụ tuyến HSL-Zuid của Hà Lan có hợp đồng kết cấu hạ tầng và hợp đồng nhượng quyền vận tải riêng. Một trường hợp được đưa vào khi đáp ứng đồng thời các tiêu chí sau:

- Tốc độ thiết kế từ 250 km/h.
- Đoạn xây mới dài từ 40 km.
- Hợp đồng được ký hoặc quyết định được ban hành từ năm 1990 đến 2017, trước khi tuyến đưa vào khai thác, để mỗi trường hợp có khoảng 9 năm theo dõi trở lên tới ngày 22/9/2026.
- Dự án đã khởi công.
- Có ít nhất 1 tài liệu chính thức hoặc báo cáo độc lập đủ để trả lời các câu hỏi so sánh.

Hợp đồng ký khi tuyến đã khai thác không thuộc tổng thể nghiên cứu, vì nhu cầu khi đó đã quan sát được. Ví dụ là nhượng quyền khai thác HS1 trong 30 năm bán cho nhà đầu tư tư nhân tháng 11/2010, trong đó nhà nước còn bảo đảm phí sử dụng hạ tầng của các tàu nội địa [26].

Danh sách ban đầu gồm 31 trường hợp, lập từ 10 tuyến ĐSTĐC được Tòa Kiểm toán châu Âu kiểm toán trong báo cáo năm 2018 [27], danh sách các tuyến theo hình thức đối tác công tư ở châu Âu [21], và kết quả tìm kiếm tài liệu bằng tiếng Anh, Pháp, Tây Ban Nha, Trung và Việt. Sau khi loại 8 trường hợp không đạt tiêu chí, còn 23 trường hợp được đánh giá. Các trường hợp bị loại gồm Tokaido và Madrid Sevilla vì ký trước năm 1990, tuyến nối 3 sân bay ở Thái Lan [28] và tuyến Hàng Châu Ôn Châu [29] vì ký sau năm 2017, Poceirão Caia ở Bồ Đào Nha vì chưa khởi công, tuyến Lào Trung Quốc vì tốc độ chỉ 160 km/h [30], cơ chế Seibi của Nhật Bản vì là một chương trình nhiều tuyến, và Milano Venezia vì trùng phạm vi với nhượng quyền TAV.

Trong các công ty liên doanh do Tập đoàn Đường sắt Quốc gia Trung Quốc chi phối, chỉ Công ty cổ phần ĐSTĐC Bắc Kinh Thượng Hải công bố báo cáo tài chính riêng, nhờ đã niêm yết tại Sở Giao dịch Chứng khoán Thượng Hải [31], nên được đưa vào danh sách. Phần lớn các tuyến ĐSTĐC trên thế giới, như mạng lưới hơn 40.000 km của Trung Quốc [32], do đường sắt quốc gia hoặc cơ quan kết cấu hạ tầng nhà nước đầu tư, nên không trả lời được câu hỏi điều gì xảy ra khi nhà đầu tư phải tự thu hồi vốn. Danh sách vì vậy không nhằm bao quát mọi tuyến, mà nhằm liệt kê đầy đủ nhóm trường hợp nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro, vốn rất hiếm. Do tìm kiếm giới hạn ở 5 ngôn ngữ, bài không loại trừ khả năng còn trường hợp chưa được tìm thấy.

2.3. Tỷ lệ vốn nhà đầu tư phải tự thu hồi

Phạm vi phân tích được xác định bằng điều kiện D, dựa trên tỷ lệ vốn mà nhà đầu tư phải thu hồi từ doanh thu phụ thuộc lưu lượng, tính tại ngày ký hợp đồng hoặc phê duyệt:

$$d = \frac{I - G - B - T}{I} \quad (1)$$

trong đó d là tỷ lệ vốn đầu tư nhà đầu tư phải tự thu hồi từ doanh thu phụ thuộc lưu lượng, I là tổng vốn bên thực hiện phải bỏ ra theo hợp đồng, G là vốn góp và tài trợ không hoàn lại của các cơ quan nhà nước, B là phần nợ có bảo lãnh của nhà nước, và T là các khoản nhà nước cam kết thanh toán khi ký hoặc khi phê duyệt, kể cả hỗ trợ bù thiếu hụt đã thỏa thuận khi ký. Với hợp đồng chỉ khai thác như hợp đồng vận tải HSL-Zuid, I là giá trị hiện tại của các nghĩa vụ thanh toán cố định cùng vốn đầu tư phương tiện của doanh nghiệp. Phía nhà nước được hiểu là khu vực công của quốc gia hoặc vùng lãnh thổ nơi có dự án.

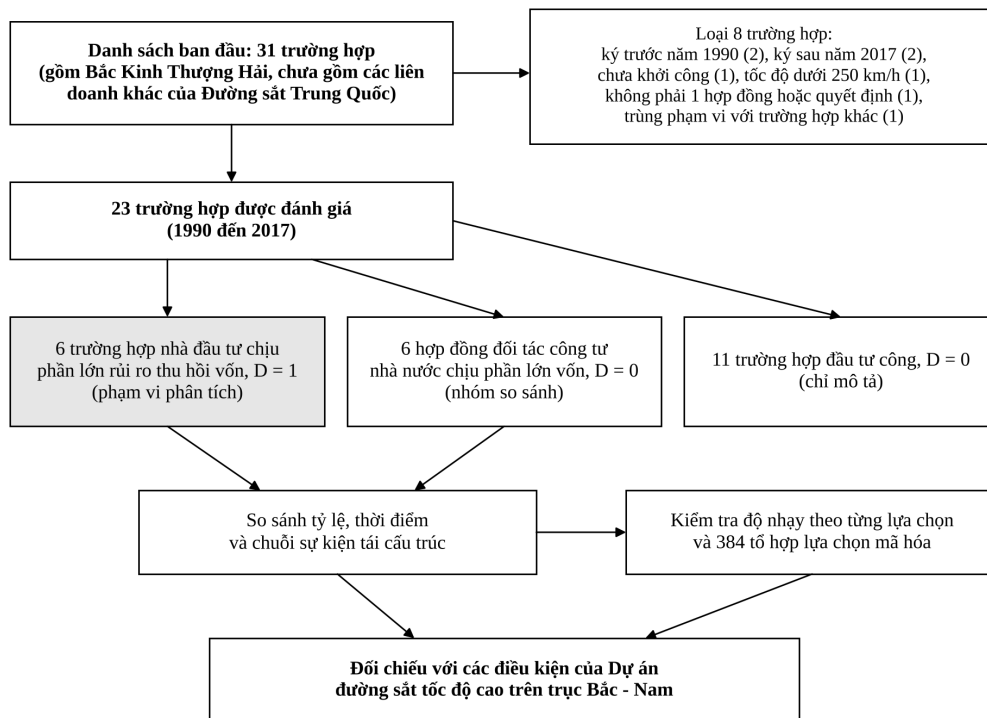
Từ số và mẫu số của công thức (1) được quy về cùng một cơ sở. Khi tài liệu cho phép, các dòng tiền được chiết khấu về cùng một năm gốc theo suất chiết khấu mà cơ quan ký hợp đồng sử dụng, còn khi tài liệu chỉ có giá trị danh nghĩa thì cả 2 đại lượng đều lấy giá trị danh nghĩa. Một trường hợp nhận D bằng 1 khi d lớn hơn 0,5, tức nhà đầu tư phải tự thu hồi hơn một nửa tổng vốn.

Ngưỡng 0,5 là mốc định tính đúng với nội hàm của khái niệm nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro, đồng thời trùng với các mốc dùng trong thực hành. Hướng dẫn thống kê về PPP của Eurostat và Trung tâm chuyên gia PPP châu Âu ghi nhận dự án vào bảng cân đối của nhà nước khi phần tài trợ, cho vay và bảo lãnh của nhà nước đạt từ 50% chi phí vốn [33], còn Điều 69 Luật PPP lấy 50% tổng mức đầu tư làm mức trần mặc định của vốn nhà nước [6]. Khác với quy tắc của Eurostat, d không tính các khoản vay phải hoàn trả, kể cả vay ưu đãi của nhà nước, vì nghĩa vụ trả nợ vẫn thuộc nhà đầu tư và phải được trả từ doanh thu. Phần ưu đãi của các khoản vay này được ghi riêng, tính theo định nghĩa của OECD là chênh lệch giữa mệnh giá khoản vay và giá trị hiện tại của các khoản trả nợ, chia cho mệnh giá [34]:

$$\gamma = 1 - \frac{1}{L} \sum_{t=1}^n R_t (1+r)^{-t} \quad (2)$$

trong đó γ là phần ưu đãi quy đổi của khoản vay, L là mệnh giá khoản vay, R_t là khoản trả gốc và lãi năm t , n là thời hạn vay, và r là suất chiết khấu. Tích của γ với tỷ trọng khoản vay trong tổng vốn cho phần vốn mà nhà nước gánh qua kênh cho vay, được đặt cạnh d khi đánh giá rủi ro của nhà đầu tư.

Vốn của doanh nghiệp nhà nước được tính là vốn của nhà đầu tư khi thỏa đồng thời các điều kiện: doanh nghiệp góp vốn vào một công ty dự án riêng, chủ sở hữu của doanh nghiệp không phải là bộ quản lý ngành chịu trách nhiệm phê duyệt hoặc tổ chức thực hiện dự án, nghĩa vụ tài chính của công ty dự án không có bảo lãnh hay cam kết thanh toán của nhà nước, và công ty phải thu hồi vốn từ doanh thu. Theo quy tắc này, vốn của KCIC ở Jakarta Bandung, vốn của NS trong liên doanh HSA và 15% vốn của Tập đoàn Đường sắt Trung Quốc trong công ty dự án tuyến Hàng Châu Thiệu Hưng Đài Châu, khi khai thác gọi tắt là tuyến Hàng Đài [35], đều là vốn của nhà đầu tư. Với tuyến Bắc Kinh Thượng Hải, 51,73% vốn thuộc công ty đầu tư của Bộ Đường sắt, khi đó là bộ quản lý ngành đường sắt của Chính phủ, và các chính quyền địa phương góp vốn chủ yếu bằng đất [36], nên phần vốn này thuộc phía nhà nước và trường hợp nhận D bằng 0. HS2 Ltd ở Anh và cơ quan xây dựng tuyến Gyeongbu ở Hàn Quốc cũng được tính vào phía nhà nước.



Hình 1. Trình tự nghiên cứu và số trường hợp ở từng bước

Các cam kết của nhà nước phát sinh sau ngày ký được xét trong kết quả Y. Cách xác định này tách rủi ro đã thống nhất khi ký khỏi phần rủi ro quay về nhà nước sau đó, nhưng làm D của các trường hợp chưa đóng tài chính phụ thuộc vào thời điểm xác định. Với THSR, theo thỏa thuận 3 bên năm 1999, Đài Loan (Trung Quốc) cam kết mua lại tài sản với giá tối thiểu bằng dư nợ vay nếu hợp đồng chấm dứt [37], và khoản vay hợp vốn năm 2000 dựa chủ yếu vào thỏa thuận này [38]. Về hình thức, cam kết này giống điều khoản bồi hoàn khi chấm dứt hợp đồng, nhưng không nằm trong hợp đồng BOT ký năm 1998 mà được bổ sung theo yêu cầu của các ngân hàng sau khi ký, nên được tính là can thiệp ngoài cơ chế đã thống nhất. Nếu D được xác định tại thời điểm đóng tài chính, THSR nhận D bằng 0, và lựa chọn này được xét khi đánh giá độ nhảy.

Với HS1, tuyên bố của Chính phủ Anh năm 1996 so sánh khoản hỗ trợ có giá trị hiện tại khoảng 1,4 tỷ bảng với chi phí xây dựng khoảng 3 tỷ bảng chưa chiết khấu [39], và cách so sánh này cho d khoảng 0,53. Theo Kiểm toán nhà nước Anh, các khoản hỗ trợ trong hợp đồng năm 1996 gồm trợ cấp vốn 796 triệu bảng, trợ cấp hoàn 603 triệu bảng và phí năng lực cho tàu nội địa 334 triệu bảng, đều tính theo giá năm 1995 và chiết khấu thực 6% về năm 1995. Trợ cấp chỉ bắt đầu được trả khi công trình hoàn thành 68%, và việc xây dựng dự kiến diễn ra từ năm 1998 đến 2003 [40]. Con số 1,4 tỷ bảng tương ứng với 2 khoản trợ cấp đầu. Chiết khấu chi phí xây dựng theo cùng suất và cùng năm gốc, với giả định chi phí phân bổ đều từ năm 1998 đến 2003, cho giá trị hiện tại khoảng 2,13 tỷ bảng. Khi đó d khoảng 0,34 nếu chỉ tính 2 khoản trợ cấp và khoảng 0,18 nếu tính cả phí năng lực. Tính theo giá trị chưa chiết khấu,

tổng 2 khoản trợ cấp khoảng 2,33 tỷ bảng và d khoảng 0,22. HS1 vì vậy nhận D bằng 0 ở phương án chính, còn giá trị 0,53 được xét như một lựa chọn khi đánh giá độ nhảy.

Theo cách tính trên, 6 trong 23 trường hợp nhận D bằng 1. Nhà nước chịu phần lớn rủi ro ở 17 trường hợp còn lại, được mã hóa D bằng 0 theo các căn cứ sau:

- Đầu tư công: 8 tuyến được Tòa Kiểm toán châu Âu kiểm toán gồm Berlin Munich, Stuttgart Munich, LGV Est, LGV Rhin Rhône, Madrid Barcelona, Eje Atlántico, Madrid León và Madrid Galicia [27], [41], cùng HS2 giai đoạn 1 [42], Gyeongbu [43] và tuyến Bắc Kinh Thượng Hải, được đầu tư qua ngân sách hoặc qua doanh nghiệp nhà nước làm công cụ giải ngân.
- Loanh toán theo tính sẵn sàng: LGV Bretagne Pays de la Loire [44], tuyến tránh Nîmes Montpellier [45] và hợp đồng kết cấu hạ tầng HSL-Zuid [46], trong đó nhà nước trả tiền theo mức sẵn sàng của công trình chứ không theo lưu lượng.
- Hỗ trợ của nhà nước chiếm phần lớn vốn: HS1 như đã tính ở trên, LGV SEA ở Pháp [47], [48], [49] và hợp đồng nhượng quyền TAV ở Ý [50], [51], trong đó vốn góp, tài trợ, bảo lãnh hoặc thanh toán cam kết của nhà nước chiếm hơn một nửa tổng vốn.

Trong nhóm D bằng 0, Gyeongbu, HS1 và hợp đồng kết cấu hạ tầng HSL-Zuid là tuyến tốc độ cao đầu tiên của quốc gia, và tuyến Bắc Kinh Thượng Hải cũng là tuyến đầu tiên nếu tính theo thời điểm lập công ty.

2.4. Kết quả Y và các đặc điểm mô tả F, P, M

Mỗi trường hợp được trả lời cùng một bộ câu hỏi, với quy tắc gán giá trị ở Bảng 1:

- Y. Nhà đầu tư có không thực hiện được nghĩa vụ thu hồi vốn và nhà nước phải can thiệp theo định nghĩa ở phần giới thiệu hay không. Nguồn khởi phát được phân thành nhu cầu, chi phí, tài chính và kết nối, trong đó kết nối là các hạng mục do bên khác thực hiện mà tuyến phụ thuộc vào, như tuyến nối ở 2 đầu, hệ thống tín hiệu hay nguồn điện. Thời điểm can thiệp được tính từ khi cơ quan có thẩm quyền công bố quyết định. Y được coi là chưa quan sát được khi chưa có can thiệp nào và nhà đầu tư chưa phải chịu rủi ro nhu cầu, do tuyến chưa khai thác hoặc còn trong thời gian có hỗ trợ bù thiếu hụt đã thỏa thuận khi ký. Y bằng 0 khi đến ngày 22/9/2026 không tìm thấy quyết định can thiệp nào trong các nguồn nêu ở phần 2.5.
- F. Tại thời điểm ký hoặc phê duyệt, quốc gia hay vùng lãnh thổ đã có tuyến tốc độ cao nào đang khai thác hay chưa.
- P. Cơ quan nhà nước trực tiếp ký hợp đồng, giao nhiệm vụ hoặc phê duyệt dự án đã từng xây dựng, kể cả góp vốn xây dựng, và đưa vào khai thác tuyến tốc độ cao hay chưa. Năng lực này liên quan tới việc thẩm tra dự báo và dự toán, phân bổ rủi ro trong hợp đồng và thực hiện các hạng mục kết nối thuộc phía nhà nước [52]. Hợp đồng Perpignan Figueras do Bộ trưởng phụ trách giao thông của Pháp và Tây Ban Nha trực tiếp ký [53], nên P bằng 1.
- M. Giữa 2 đầu tuyến đã có dịch vụ tốc độ cao trên hạ tầng chuyên dụng từ 250 km/h, liên tục ít nhất 5 năm trước khi ký, hay chưa. M chỉ đo lưu lượng tốc độ cao đã quan sát, còn lưu lượng đường sắt thường, hàng không và đường bộ trên hành lang thường đã có sẵn.

F, P và M được dùng để mô tả các trường hợp và để đối chiếu với điều kiện của Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam. Với cỡ mẫu này, chúng không được dùng như biến giải thích nguyên nhân tái cấu trúc. Các hình thức hỗ trợ sau của nhà nước không được tính là tái cấu trúc:

- Khoản vay chính sách không gắn với việc nhà đầu tư mất khả năng thực hiện.
- Gói hỗ trợ chung thời kỳ đại dịch.
- Khoản bồi thường theo hợp đồng cho lỗi của phía nhà nước.
- Quyết định của nhà nước về kế hoạch chạy tàu.

2.5. Quy trình mã hóa

Mã hóa là bước chuyển thông tin trong tài liệu của từng trường hợp thành giá trị 1 hoặc 0 cho mỗi câu hỏi theo các quy tắc ở Bảng 1. Tài liệu được thu thập theo thứ tự ưu tiên gồm hợp đồng và văn bản pháp luật, báo cáo kiểm toán và tài liệu của quốc hội, báo cáo thường niên và thông cáo của doanh nghiệp, sau cùng là báo chí ngành khi chưa tiếp cận được các nguồn trước. D, F, P và M được xác định tại thời điểm ký hợp đồng hoặc phê duyệt, còn Y được xác định trong khoảng từ thời điểm đó tới ngày 22/9/2026. Mỗi giá trị được ghi vào bảng dữ liệu cùng căn cứ, tức số liệu hoặc sự kiện cụ thể dẫn tới giá trị đó, và nguồn tài liệu. Khi tài liệu cho phép 2 cách hiểu, phương án chính dùng giá trị có căn cứ mạnh hơn, còn giá trị kia được xét khi đánh giá độ nhạy.

Bảng 1. Các câu hỏi so sánh và quy tắc mã hóa

Ký hiệu	Nội dung	Nhận giá trị 1 khi
D	Nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro thu hồi vốn (xác định phạm vi)	Tỷ lệ d theo công thức (1), tính tại ngày ký trên cùng một cơ sở giá trị, lớn hơn 0,5
Y	Tái cấu trúc tài chính (kết quả)	Nhà đầu tư không thực hiện được nghĩa vụ thu hồi vốn và nhà nước phải can thiệp ngoài cơ chế tài chính đã xác định khi ký hoặc phê duyệt, bằng cách chấm dứt hợp đồng, tái đàm phán điều khoản tài chính, bảo lãnh, cho vay, góp vốn bổ sung hoặc nắm quyền chi phối. Chưa quan sát được khi chưa có can thiệp và nhà đầu tư chưa chịu rủi ro nhu cầu
F	Tuyến tốc độ cao đầu tiên	Tại thời điểm ký hoặc phê duyệt, quốc gia hoặc vùng lãnh thổ chưa có tuyến tốc độ cao nào đang khai thác
P	Cơ quan nhà nước phụ trách có kinh nghiệm	Cơ quan trực tiếp ký hợp đồng, giao nhiệm vụ hoặc phê duyệt dự án đã từng xây dựng, kể cả góp vốn xây dựng, và đưa vào khai thác ít nhất 1 tuyến hoặc đoạn tuyến tốc độ cao trước thời điểm đó
M	Dịch vụ tốc độ cao hiện hữu	2 đầu tuyến đã được nối bằng dịch vụ tốc độ cao trên hạ tầng chuyên dụng từ 250 km/h, liên tục ít nhất 5 năm trước khi ký

Ví dụ, THSR nhận F bằng 1 vì Đài Loan (Trung Quốc) chưa có tuyến tốc độ cao nào năm 1998, nhận P bằng 0 vì cơ quan ký hợp đồng chưa từng xây dựng tuyến tốc độ cao, nhận M bằng 0 vì giữa Đài Bắc và Cao Hùng chưa có dịch vụ tốc độ cao, và nhận Y bằng 1 vì năm 1999 Đài Loan (Trung Quốc) phải cam kết mua lại tài sản theo dư nợ vay để các ngân hàng cho vay. Với tuyến Hàng Đài, bên ký hợp đồng là Chính quyền tỉnh Chiết Giang [54], đã phối hợp với Bộ Đường sắt xây dựng và đưa vào khai thác các tuyến tốc độ cao trên địa bàn từ năm 2009 [55], nên P bằng 1. Bảng dữ liệu mã hóa ghi căn cứ và nguồn của từng giá trị, nên người khác có thể mã hóa lại một cách độc lập.

2.6. Nhóm so sánh

Để biết kết quả ở nhóm D bằng 1 gắn với việc giao rủi ro cho nhà đầu tư hay chỉ là đặc điểm chung của các hợp đồng đối tác công tư ĐSTĐC, Y cũng được mã hóa theo cùng quy tắc cho 6 hợp đồng đối tác công tư thuộc nhóm D bằng 0, gồm HS1, LGV SEA, TAV và 3 hợp đồng thanh toán theo tính sẵn sàng. 11 trường hợp đầu tư công không có nhà đầu tư chịu rủi ro thu hồi vốn nên không được đưa vào nhóm so sánh.

2.7. Đánh giá độ nhạy

Với mỗi lựa chọn mã hóa còn tranh luận, kết quả được tính lại khi chỉ thay đổi riêng lựa chọn đó. Các lựa chọn gồm đưa HS1 vào phạm vi theo cách so sánh năm 1996, loại Perpignan Figueras có d sát ngưỡng, tính Hàng Đài hoặc Chuoi là không tái cấu trúc, tính khoản vay ưu đãi năm 2016 của Chuoi là tái cấu trúc, xác định D tại thời điểm đóng tài chính, tính vốn doanh nghiệp nhà nước vào phía nhà nước, đưa tuyến Bắc Kinh Thượng Hải vào phạm vi, và chỉ tính các can thiệp khởi phát từ nhu cầu đã hoàn tất. Khi D được xác định tại thời điểm đóng tài chính, cả THSR và HS1

đều nhận D bằng 0, vì 2 dự án chỉ đóng tài chính sau khi nhà nước cam kết mua lại tài sản hoặc bảo lãnh trái phiếu. Với lựa chọn chỉ tính can thiệp khởi phát từ nhu cầu, can thiệp năm 1998 ở HS1 vẫn được tính vì LCR không huy động được vốn khi doanh thu Eurostar thấp hơn dự báo, còn khoản vay năm 2016 của Chuco không được tính vì nhằm rút ngắn tiến độ, nên Chuco trở lại trạng thái chưa quan sát được.

Sau đó, kết quả được tính cho mọi tổ hợp của các lựa chọn trên. Chuco có 3 khả năng loại trừ nhau là chưa quan sát được, không tái cấu trúc và tái cấu trúc. Tổ hợp vừa tính vốn doanh nghiệp nhà nước vào phía nhà nước vừa đưa Bắc Kinh Thượng Hải vào phạm vi bị loại vì mâu thuẫn. Khi vốn doanh nghiệp nhà nước được tính vào phía nhà nước, d của Hàng Đài nằm trong khoảng 0,36 đến 0,85 tùy tỷ lệ vốn chủ sở hữu chưa được công bố, nên cả 2 khả năng trong và ngoài phạm vi đều được xét. Cách tính vốn doanh nghiệp nhà nước, tuyến Bắc Kinh Thượng Hải và phạm vi của Hàng Đài vì vậy tạo thành 4 khả năng hợp lệ, cùng với 5 lựa chọn còn lại, mỗi lựa chọn có 2 khả năng, cho $2^5 \times 3 \times 4 = 384$ tổ hợp. Trong mọi phép tính, các trường hợp chưa quan sát được không được tính vào mẫu số.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Các trường hợp trong phạm vi phân tích

Đặc điểm và cơ cấu vốn khi ký của 6 trường hợp trong phạm vi phân tích được trình bày ở Bảng 2. Hợp đồng vận tải HSL-Zuid, Jakarta Bandung và Chuco có d bằng 1, tức nhà đầu tư tự thu hồi toàn bộ vốn. THSR có d khoảng 0,79, còn Perpignan Figueras và Hàng Đài nằm sát ngưỡng với d khoảng 0,54 và không dưới 0,51.

Các trường hợp có d gần ngưỡng hoặc cần xét lại được trình bày ở Bảng 3, gồm 2 trường hợp trong phạm vi và 4 trường hợp thuộc nhóm D bằng 0. HS1 nhận D bằng 0 khi d được tính trên cùng một cơ sở, nhưng nhận D bằng 1 nếu dùng cách so sánh trong tuyên bố năm 1996.

3.2. Chuỗi sự kiện trong từng trường hợp

Kết quả mã hóa, nguồn khởi phát và diễn biến của 6 trường hợp được trình bày ở Bảng 4 và trên trục thời gian ở Hình 2. Chuỗi sự kiện của 4 trường hợp đã có kết quả được tóm tắt theo cùng trình tự, từ phân bổ rủi ro khi ký, nguồn khởi phát, điều kiện của bên cho vay hoặc quyết định của nhà nước, tới hình thức can thiệp.

THSR. Hợp đồng BOT ký năm 1998 giao cho THSRC tự thu hồi khoảng 79% tổng vốn 16,5 tỷ USD. Trước khi đóng tài chính, các ngân hàng chỉ cho vay sau khi Đài Loan (Trung Quốc) ký thỏa thuận 3 bên năm 1999, cam kết mua lại tài sản với giá tối thiểu bằng dư nợ vay nếu hợp đồng chấm dứt, và khoản vay hợp vốn năm 2000 dựa chủ yếu vào cam kết này [37], [38]. Tuyến khai thác năm 2007. Năm 2009, lượng khách khoảng 87.000 lượt/ngày so với mức hòa vốn 140.000, và các cổ đông thuộc khu vực công chi phối hội đồng quản trị [16]. Năm 2015, hợp đồng được sửa đổi, kéo dài nhượng quyền lên 70 năm [69]. Rủi ro quay về nhà nước qua 2 bước, ở khâu vay vốn và sau khi khai thác.

HSL-Zuid vận tải. Liên doanh HSA của NS và KLM nhận nhượng quyền vận tải 15 năm vào năm 2001, trả phí cố định 148 triệu euro mỗi năm từ doanh thu vé và không có hỗ trợ của nhà nước. Tuyến khai thác năm 2009. Văn bản năm 2011 của Bộ Cơ sở hạ tầng và Môi trường Hà Lan gửi Hạ viện xác định HSA đã ước tính doanh thu quá cao khi bỏ thầu, và nhà nước can thiệp để tránh phá sản, giảm phí nhượng quyền từ 148 xuống 101 triệu euro mỗi năm [70], [71]. Nguồn khởi phát chính là nhu cầu, do nhà đầu tư chịu, kèm vấn đề kết nối ở hệ thống tín hiệu thuộc phía nhà nước.

Perpignan Figueras. Nhượng quyền 50 năm ký năm 2004 giao cho TP Ferro tự thu hồi khoảng 54% vốn, phần còn lại do nhà nước góp. Tuyến hoàn thành năm 2009 nhưng tới cuối năm 2013 mới được nối vào mạng tốc độ cao Tây Ban Nha, trong khi phía Pháp chưa có tuyến tốc độ cao sau Perpignan. Năm 2009, phía nhà nước bồi thường 108 triệu euro và kéo dài nhượng quyền từ 50 lên 53 năm vì chậm kết nối [72]. Đây là bồi thường cho lỗi phía nhà nước nên không được tính là tái cấu trúc. Hợp đồng bị chấm dứt năm 2016, sau khi tuyến nối phía Tây Ban Nha đã hoàn thành mà lưu lượng vẫn thấp xa dự báo [15].

Jakarta Bandung. Quyết định năm 2015 giao dự án cho KCIC theo mô hình doanh nghiệp với doanh nghiệp, với 75% vốn vay ngân hàng Trung Quốc, không dùng ngân sách và không có bảo lãnh của nhà nước. Chi phí xây dựng vượt khoảng 1,2 tỷ USD, và Perpres 93/2021 cho phép nhà nước góp vốn bổ sung [73]. Với khoản vay bù vượt chi phí, phía Trung Quốc đề nghị Chính phủ Indonesia bảo lãnh [74], và PMK 89/2023 quy định bảo lãnh của Chính phủ cho toàn bộ nghĩa vụ của khoản vay này [75]. Tuyến khai thác năm 2023. KCIC lỗ 5,1 nghìn tỷ rupiah trong 6 tháng đầu năm 2026, và Chính phủ Indonesia quyết định chuyển 60% cổ phần cùng nghĩa vụ nợ sang Bộ Tài chính [76], việc chuyển giao đang được hoàn tất tại ngày 18/9/2026 [77].

Ở 2 trường hợp chưa quan sát được, JR Central tự trang trải phần chi phí tuyến Chuco tăng từ 5,52 lên 11,0 nghìn tỷ yên [66], [78], còn tuyến Hàng Đài khai thác từ tháng 1/2022 và đang nhận khoản hỗ trợ bù thiếu hụt khả thi tài chính 6,8 tỷ nhân dân tệ trong 10 năm đầu đã thỏa thuận khi ký [68].

3.3. Tỷ lệ và thời điểm tái cấu trúc

Trong 4 trường hợp đã có kết quả quan sát được, cả 4 đều phải được nhà nước tái cấu trúc tài chính. 2 trường hợp còn lại chưa có can thiệp và chưa chịu rủi ro nhu cầu, vì tuyến Chuco chưa khai thác và tuyến Hàng Đài còn trong 10 năm hỗ trợ bù thiếu hụt, nên chưa được tính là đối chứng. Ở THSR và Jakarta Bandung, lần can thiệp đầu tiên xảy ra trước khi tuyến khai thác và khởi phát từ khâu huy động vốn hoặc vượt chi phí. Ở cả 2 trường hợp, bên cho vay đòi cam kết hoặc bảo lãnh của nhà nước trước khi giải ngân, ở THSR với khoản vay hợp vốn ban đầu và ở Jakarta Bandung với khoản vay bù vượt chi phí, tức rủi ro được chuyển về nhà nước ngay ở khâu vay vốn, khi chưa có dữ liệu khai thác. Ở HSL-Zuid vận tải và Perpignan Figueras, can thiệp xảy ra sau khi khai thác, khởi phát từ nhu cầu thấp, kèm thiếu kết nối thuộc phía nhà nước.

Bảng 2. Đặc điểm và cơ cấu vốn khi ký của 6 trường hợp trong phạm vi phân tích

Trường hợp	Dài (km)	Tốc độ thiết kế (km/h)	Năm ký	Năm khai thác	Hình thức và bên thực hiện	Cơ cấu vốn khi ký	d	Nguồn
THSR, Đài Loan (Trung Quốc)	345	350	1998	2007	Hợp đồng BOT 35 năm, công ty THSRC	16,5 tỷ USD, hạng mục Đài Loan (Trung Quốc) cam kết 20,6%	$\approx 0,79$	[56], [57]
HSL-Zuid vận tải, Hà Lan	125	300	2001	2009	Nhượng quyền vận tải 15 năm, liên doanh HSA của NS (90%) và KLM (10%)	Không xây tuyến, trả phí cố định 148 triệu euro mỗi năm từ doanh thu vé	1,00	[58], [59]
Perpignan Figueras, Pháp và Tây Ban Nha	44,4	350	2004	2010	Nhượng quyền 50 năm, công ty TP Ferro của ACS và Eiffage	Nhà nước góp 540 trong 1.172 triệu euro	$\approx 0,54$	[60], [61]
Jakarta Bandung, Indonesia	142,3	350	2015	2023	Doanh nghiệp với doanh nghiệp, công ty KCIC của doanh nghiệp nhà nước Indonesia (60%) và Trung Quốc (40%)	75% vay ngân hàng Trung Quốc, không dùng ngân sách, không có bảo lãnh nhà nước	1,00	[62], [63], [64]
Chuo, Nhật Bản	285,6	505	2011	Chưa khai thác	Quyết định chỉ định, JR Central tự xây dựng và khai thác	Doanh nghiệp tự tài trợ, chi phí ước tính ban đầu 5,52 nghìn tỷ yên	1,00	[65], [66]
Hàng Châu Thiệu Hưng Đài Châu, Trung Quốc	266,9	350	2017	2022	Hợp đồng PPP theo BOOT 34 năm, tổ hợp tư nhân do Fosun dẫn đầu	44,89 tỷ nhân dân tệ, chính quyền địa phương nắm 34% vốn chủ sở hữu, hỗ trợ bù thiếu hụt 15%	$\geq 0,51$	[54], [67], [68]

Bảng 3. Các trường hợp có d gần ngưỡng hoặc cần xét lại

Trường hợp	d	Phạm vi ở phương án chính	F	Y	Ghi chú	Nguồn
HS1	$\approx 0,18$ đến $0,34$, hoặc $\approx 0,53$ theo cách so sánh năm 1996	Ngoài phạm vi	1	1	Hỗ trợ có giá trị hiện tại 1.733 triệu bảng theo giá năm 1995, chỉ trả khi công trình hoàn thành 68%	[39], [40]
Perpignan Figueras	$\approx 0,54$	Trong phạm vi	0	1	Nhà nước góp 540 trong 1.172 triệu euro	[61]
Hàng Đài	$\geq 0,51$	Trong phạm vi	0	Chưa quan sát được	Giới hạn dưới của d với mọi tỷ lệ vốn chủ sở hữu, tính cả hỗ trợ bù thiếu hụt	[68]
LGV SEA	$\approx 0,20$ đến $0,30$	Ngoài phạm vi	0	0	Nhà nước, địa phương, Liên minh châu Âu và RFF góp khoảng 4,0 trong 7,8 tỷ euro, 2,2 trong 3,0 tỷ euro vốn vay của nhà đầu tư có bảo lãnh của Chính phủ hoặc RFF, d bằng 0,30 nếu không tính bảo lãnh của RFF, nhà đầu tư vẫn chịu rủi ro lưu lượng trên phần vốn của mình	[47], [48], [49]
TAV	≈ 0	Ngoài phạm vi	0	1	40% vốn nhà nước, 60% vốn vay có bảo lãnh của nhà nước, năm 1998 các cổ đông tư nhân rút khỏi dự án	[50], [51]
Bắc Kinh Thượng Hải	Phụ thuộc cách tính vốn của Bộ Đường sắt	Ngoài phạm vi	1	0	Công ty lập tháng 12/2007, niêm yết năm 2020, có lãi và không tái cấu trúc	[31], [36]

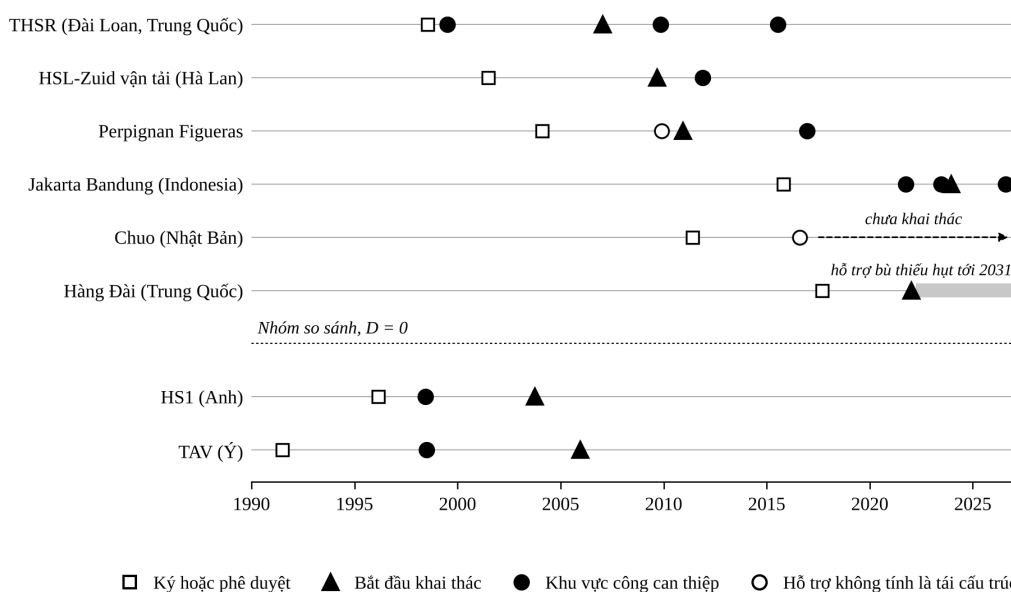
Cả 3 trường hợp tuyến đầu tiên trong phạm vi, gồm THSR, HSL-Zuid vận tải và Jakarta Bandung, đều tái cấu trúc, và trường hợp duy nhất đã có kết quả không phải tuyến đầu tiên là Perpignan Figueras cũng tái cấu trúc. Vì tỷ lệ chung là 4/4, F không phân biệt được 2 nhóm. Ở 6 trường hợp trong phạm vi, F và P luôn đi cặp, 3 tuyến đầu tiên đều có P bằng 0 và 3 tuyến còn lại đều có P bằng 1, nên mẫu cũng không tách được vai trò kinh nghiệm của cơ quan nhà nước với vai trò tuyến đầu tiên. Tuyến Bắc Kinh Thượng Hải là ngoại lệ tiềm năng quan trọng nhất. Công ty được lập tháng 12/2007, trước khi Trung Quốc có tuyến từ 250 km/h đầu tiên khai thác năm 2008, được giới thiệu là tuyến tốc độ cao đầu tiên đạt trình độ tiên tiến thế giới của Trung Quốc [79], và có lãi liên tục

trước khi niêm yết [36]. Nếu phần vốn của Bộ Đường sắt được tính là vốn nhà đầu tư, đây là 1 tuyến đầu tiên không tái cấu trúc.

Văn bản năm 2011 của Bộ Cơ sở hạ tầng và Môi trường Hà Lan xác định HSA đã ước tính doanh thu quá cao khi bỏ thầu [70], và lượng khách của THSR năm 2009 chỉ bằng khoảng 62% mức hòa vốn [16]. Ở HS1 thuộc nhóm so sánh, dự báo dựa trên doanh thu Eurostar đã chạy từ năm 1994, và Kiểm toán nhà nước Anh ghi nhận Bộ Giao thông không yêu cầu thẩm tra độc lập dự báo của nhà đầu tư vì dự báo này gần với ước tính của chính Bộ [40]. Dữ liệu hành lang sẵn có vì vậy không ngăn được sai số dự báo ở cả 3 trường hợp.

Bảng 4. Mã hóa, nguồn khởi phát và diễn biến của 6 trường hợp trong phạm vi phân tích

Trường hợp	F	P	M	Y	Nguồn khởi phát	Bên chịu rủi ro đó theo hợp đồng	Diễn biến chính	Nguồn
THSR	1	0	0	1	Tài chính, sau đó nhu cầu	Nhà đầu tư	Năm 1999 Đài Loan (Trung Quốc) cam kết mua lại tài sản theo dư nợ vay để các ngân hàng cho vay, năm 2009 lượng khách 87.000 lượt/ngày so với mức hòa vốn 140.000 và các cổ đông thuộc khu vực công chi phối hội đồng quản trị, năm 2015 hợp đồng được sửa đổi, kéo dài nhượng quyền lên 70 năm	[16], [37], [69]
HSL-Zuid vận tải	1	0	0	1	Nhu cầu, kèm kết nối tín hiệu	Nhu cầu: nhà đầu tư. Kết nối: nhà nước	Doanh thu ước tính quá cao khi bỏ thầu, năm 2011 nhà nước can thiệp để tránh phá sản và giảm phí nhượng quyền từ 148 xuống 101 triệu euro mỗi năm	[70], [71]
Jakarta Bandung	1	0	0	1	Chi phí, sau đó nhu cầu	Nhà đầu tư	Vượt chi phí 1,2 tỷ USD, nhà nước góp vốn năm 2021 và bảo lãnh khoản vay năm 2023 theo đề nghị của phía cho vay, năm 2026 quyết định chuyển 60% cổ phần cùng nghĩa vụ nợ sang Bộ Tài chính	[73], [74], [75], [76], [77]
Perpignan Figueras	0	1	0	1	Kết nối và nhu cầu	Kết nối: nhà nước. Nhu cầu: nhà đầu tư	Nối vào mạng Tây Ban Nha chậm gần 5 năm, bồi thường năm 2009 không tính là tái cấu trúc, lưu lượng thấp, hợp đồng chấm dứt năm 2016	[15], [72]
Chuo	0	1	1	Chưa quan sát được	Chưa có	Nhà đầu tư	Chưa khai thác, chi phí tăng từ 5,52 lên 11,0 nghìn tỷ yên do doanh nghiệp tự trang trải, khoản vay ưu đãi năm 2016 nhằm rút ngắn tiến độ	[66], [78]
Hàng Đài	0	1	0	Chưa quan sát được	Chưa có	Nhà đầu tư, kèm hỗ trợ bù thiếu hụt đã thỏa thuận khi ký	Khai thác từ tháng 1/2022, khoản hỗ trợ bù thiếu hụt khả thi tài chính 6,8 tỷ nhân dân tệ trong 10 năm đầu	[68]

**Hình 2.** Trục thời gian của 6 trường hợp trong phạm vi và 2 hợp đồng phải tái cấu trúc ở nhóm so sánh, vị trí trong năm là gần đúng

Ở tuyến đầu tiên do nhà nước giữ rủi ro như Gyeongbu, Hàn Quốc không chọn hình thức BOT, chi phí tăng mạnh trong quá trình thực hiện [43], và lượng khách những năm đầu chỉ bằng khoảng một nửa dự báo [80], nên ngân sách gánh cả rủi ro chi phí lẫn rủi ro nhu cầu. Trường hợp này minh họa rằng rủi ro của một tuyến đầu tiên vẫn tồn tại khi nhà nước giữ lại, nhưng không phải bằng chứng thống kê.

3.4. So sánh với các hợp đồng nhà nước chịu phần lớn vốn

Trong 6 hợp đồng đối tác công tư thuộc nhóm D bằng 0, 2 hợp đồng phải tái cấu trúc (Bảng 5). Ở HS1, các khoản hỗ

trợ tương đương khoảng 66% đến 82% vốn tính theo giá trị hiện tại nhưng chỉ bắt đầu được trả khi công trình hoàn thành 68%, nên London and Continental Railways (LCR) phải tự huy động vốn cho phần lớn giai đoạn xây dựng dựa trên doanh thu Eurostar. Doanh thu Eurostar thấp hơn dự báo, và tháng 1/1998 LCR đề nghị thêm 1,2 tỷ bảng trợ cấp vì không huy động được vốn. Tháng 6/1998, nhà nước tái cấu trúc dự án, bảo lãnh 3,75 tỷ bảng trái phiếu của LCR, còn Railtrack cam kết mua lại đoạn 1 [40]. Ở TAV, nhà nước góp 40% vốn, 60% còn lại là vốn vay có bảo lãnh của nhà nước, và năm 1998 các cổ đông tư nhân rút khỏi dự án [50], [51].

Bảng 5. Kết quả của 6 hợp đồng đối tác công tư mà nhà nước chịu phần lớn vốn (nhóm so sánh)

Hợp đồng	Năm ký	Hình thức và bên thực hiện	d	F	Y	Ghi chú	Nguồn
HS1, Anh	1996	Thiết kế, xây dựng, tài trợ và khai thác, LCR	$\approx 0,18$ đến $0,34$	1	1	Hỗ trợ chi trả khi công trình hoàn thành 68%, năm 1998 nhà nước bảo lãnh 3,75 tỷ bảng trái phiếu	[39], [40]
TAV, Ý	1991	Nhượng quyền, công ty TAV	≈ 0	0	1	40% vốn nhà nước, 60% vốn vay có bảo lãnh, năm 1998 cổ đông tư nhân rút khỏi dự án	[50], [51]
LGV SEA, Pháp	2011	Nhượng quyền 50 năm, công ty LISEA	$\approx 0,20$ đến $0,30$	0	0	Nhà đầu tư chịu rủi ro lưu lượng trên phần vốn của mình, không tìm thấy can thiệp ngoài hợp đồng	[47], [48], [49]
LGV Bretagne Pays de la Loire, Pháp	2011	Hợp đồng đối tác thanh toán theo tính sẵn sàng, Eiffage	≈ 0	0	0	Không tìm thấy can thiệp ngoài hợp đồng	[44]
Tuyến tránh Nîmes Montpellier, Pháp	2012	Hợp đồng đối tác thanh toán theo tính sẵn sàng, Oc'Via	≈ 0	0	0	Không tìm thấy can thiệp ngoài hợp đồng	[45]
HSL-Zuid hạ tầng, Hà Lan	2001	Thiết kế, xây dựng, tài trợ và bảo trì, Infrasppeed	≈ 0	1	0	Bồi thường theo phán quyết trọng tài năm 2021 cho lỗi phía nhà nước, không tính là tái cấu trúc	[46], [81]

4 hợp đồng còn lại chưa phải tái cấu trúc. Phán quyết trọng tài năm 2021 buộc nhà nước Hà Lan bồi thường cho Infrasppeed, bên thực hiện hợp đồng kết cấu hạ tầng HSL-Zuid, khoảng 26 triệu euro hư hỏng ray tới năm 2019 do đầu máy không đúng hợp đồng mà nhà nước chịu trách nhiệm [81], nhưng đây là bồi thường cho lỗi phía nhà nước nên không được tính là tái cấu trúc. Giá trị Y bằng 0 của 3 hợp đồng ở Pháp dựa trên việc không tìm thấy can thiệp nào trong các nguồn đã rà soát, trong đó nguồn được dẫn cho 2 hợp đồng thanh toán theo tính sẵn sàng là thông cáo lúc ký.

Tỷ lệ tái cấu trúc ở nhóm so sánh là 2/6, so với 4/4 ở nhóm nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro. Nếu HS1 được tính theo cách so sánh năm 1996, 2 tỷ lệ lần lượt là 1/5 và 5/5. Cả 2 lần tái cấu trúc ở nhóm so sánh đều xảy ra trước khi khai thác. Tính chung 2 nhóm, 4 trong 6 lần can thiệp đầu tiên xảy ra trước khi khai thác, gồm THSR, Jakarta Bandung, HS1 và TAV.

3.5. Độ nhạy của kết quả

Kết quả khi thay đổi từng lựa chọn mã hóa được trình bày ở Bảng 6. Tỷ lệ tái cấu trúc ở nhóm trong phạm vi không thấp hơn 3/4 ở mọi lựa chọn đơn lẻ và vẫn bằng 100% ở 5 trong 9 lựa chọn. Tỷ lệ giảm khi tính Hàng Đài hoặc Chuco là không tái cấu trúc, khi đưa tuyến Bắc Kinh Thượng Hải vào phạm vi, hoặc khi chỉ tính các can thiệp khởi phát từ nhu cầu đã hoàn tất. Với lựa chọn cuối, Jakarta Bandung chuyển thành không tái cấu trúc vì các can thiệp năm 2021 và 2023 khởi phát từ chi phí, còn can thiệp năm 2026 chưa hoàn tất.

Tỷ lệ các lần can thiệp đầu tiên xảy ra trước khai thác thay đổi nhiều hơn, từ 0/3 khi chỉ tính can thiệp khởi phát từ nhu cầu tới 2/3 khi loại Perpignan Figueras khỏi phạm vi hoặc tính vốn doanh nghiệp nhà nước vào phía nhà nước, nên nhận định về thời điểm phải được đọc kèm lựa chọn mã hóa.

Trên toàn bộ 384 tổ hợp, số trường hợp quan sát được dao động từ 1 đến 8. Tỷ lệ tái cấu trúc đạt từ 1/2 trở lên ở 78% số tổ hợp và đạt 100% ở 17%. Khi kết hợp 2 lựa chọn bất lợi, tỷ lệ thấp nhất là 3/5, và khi kết hợp 3 lựa chọn, tỷ lệ thấp nhất là 2/4. Từ 4 lựa chọn bất lợi trở lên, tỷ lệ có thể bằng 0, lúc đó mẫu chỉ còn 1 đến 3 trường hợp, gồm Jakarta Bandung

với định nghĩa Y chỉ tính can thiệp do nhu cầu đã hoàn tất và các trường hợp chưa quan sát được bị tính là không tái cấu trúc. Kết luận về tỷ lệ vì vậy vững trước từng lựa chọn riêng lẻ, nhưng không vững khi nhiều lựa chọn bất lợi cùng xảy ra, chủ yếu vì cỡ mẫu nhỏ.

3.6. Thảo luận

Kết quả phù hợp với nhận định của Guasch [11] và Engel và cộng sự [12] về tính phổ biến của tái đàm phán trong hợp đồng nhượng quyền và đối tác công tư, và với nhận định của Albalade và Bel [13] về thất bại tài chính ở các tuyến không thỏa điều kiện nhu cầu. Tỷ lệ 2/6 ở nhóm so sánh cho thấy tái cấu trúc không phải kết cục chung của mọi hợp đồng đối tác công tư ĐSTĐC trong mẫu. Khác biệt này gắn với câu hỏi mà Soeicpto và Verhoest [24] đặt ra về vai trò của hỗ trợ từ nhà nước trong việc ngăn tái đàm phán hợp đồng, nhưng với cỡ mẫu này, đây chỉ là một khác biệt nhỏ.

So với tổng kết 7 tuyến đối tác công tư ở châu Âu của González-Medrano và Rotellar-García [21], bài mở rộng sang các trường hợp ở châu Á và dùng 1 quy tắc định lượng để xác định phạm vi. Bugalia và cộng sự [22] đã phân biệt cách quản lý rủi ro nhu cầu của nhà khai thác tư nhân ở Nhật Bản với Đài Loan (Trung Quốc). Trong mẫu của bài, Chuco là trường hợp duy nhất ở Nhật Bản, được tài trợ bằng bảng cân đối của doanh nghiệp đang khai thác tuyến Tokaido song song, dùng công nghệ đệm từ, và doanh nghiệp đã tự trang trải phần chi phí tăng gần gấp đôi [66], [78]. Hàng Đài đang nhận hỗ trợ bù thiếu hụt đã tính vào T [68]. Cả 2 trường hợp chưa tái cấu trúc vì vậy đều có yếu tố bảo vệ riêng, và mẫu chưa có trường hợp nào cho thấy một công ty dự án riêng tự chịu được toàn bộ rủi ro thu hồi vốn của ĐSTĐC.

HS1 bổ sung một yếu tố mà d không đo được, là thời điểm giải ngân hỗ trợ. Tính theo giá trị hiện tại, nhà nước chịu khoảng 66% đến 82% vốn, nhưng khoản hỗ trợ chỉ được trả khi công trình hoàn thành 68%, nên nhà đầu tư vẫn phải tự huy động phần lớn vốn xây dựng dựa trên doanh thu chưa chắc chắn [40]. Ở HS1, THSR và Jakarta Bandung, rủi ro đều quay về nhà nước ngay ở khâu vay vốn, trước khi có dữ liệu khai thác, nên mức rủi ro thực tế của nhà nước phụ thuộc vào cả tỷ lệ lẫn thời điểm hỗ trợ.

Bảng 6. Tỷ lệ tái cấu trúc trong các trường hợp có kết quả khi thay đổi lựa chọn mã hóa

Lựa chọn thay đổi	Chung	Tuyển đầu tiên	Tuyển khác	Can thiệp đầu tiên trước khai thác
Phương án chính	4/4	3/3	1/1	2/4
HS1 trong phạm vi, <i>d</i> theo cách so sánh năm 1996	5/5	4/4	1/1	3/5
Perpignan Figueras ngoài phạm vi	3/3	3/3	Không có	2/3
Hàng Đài tính là không tái cấu trúc	4/5	3/3	1/2	2/4
Chuo tính là không tái cấu trúc	4/5	3/3	1/2	2/4
Chuo tái cấu trúc, tính khoản vay ưu đãi năm 2016	5/5	3/3	2/2	3/5
D xác định tại thời điểm đóng tài chính	3/3	2/2	1/1	1/3
Vốn doanh nghiệp nhà nước tính vào phía nhà nước	3/3	2/2	1/1	2/3
Bắc Kinh Thượng Hải trong phạm vi	4/5	3/4	1/1	2/4
Chỉ tính can thiệp khởi phát từ nhu cầu đã hoàn tất	3/4	2/3	1/1	0/3
Toàn bộ 384 tổ hợp hợp lệ	0 đến 1, từ 1/2 trở lên ở 78%	0 đến 1, từ 1/2 trở lên ở 81%	0 đến 1, từ 1/2 trở lên ở 62%	0 đến 1, từ 1/2 trở lên ở 52%

Ghi chú: Ở dòng cuối, tỷ lệ phần trăm chỉ tính trên các tổ hợp có ít nhất 1 trường hợp trong nhóm tương ứng, riêng cột cuối tính trên các tổ hợp có ít nhất 1 trường hợp tái cấu trúc.

Về giới hạn, phạm vi phân tích chỉ có 6 trường hợp, trong đó 4 trường hợp đã có kết quả, và cỡ mẫu này phản ánh số dự án thực có. Các giá trị chưa được kiểm tra bởi người mã hóa độc lập ngoài nhóm tác giả, dù các lựa chọn mã hóa còn tranh luận đã được kiểm tra độ nhạy. Một số giá trị dựa trên báo chí ngành khi chưa tiếp cận được hợp đồng hay báo cáo kiểm toán, và giá trị *Y* bằng 0 của 3 hợp đồng ở Pháp dựa trên việc không tìm thấy can thiệp. Tỷ lệ *d* đo tỷ trọng vốn chứ không đo trực tiếp rủi ro nhu cầu hay thời điểm hỗ trợ. LGV SEA có *d* thấp nhưng nhà đầu tư vẫn chịu rủi ro lưu lượng trên phần vốn của mình và chưa phải tái cấu trúc, nên đây là trường hợp đáng tiếp tục theo dõi.

4. Vận dụng cho Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam

Đối chiếu với các câu hỏi so sánh, Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam hiện có:

- F bằng 1 đối với các dự án thành phần ký trước khi Việt Nam có tuyến tốc độ cao đầu tiên đi vào khai thác. Nếu tuyến Bến Thành Cần Giờ hoặc Hà Nội Hạ Long khai thác trước [18], các dự án thành phần ký sau đó sẽ có F bằng 0, nhưng hành lang Bắc Nam vẫn chưa có dữ liệu nhu cầu tốc độ cao.
- P bằng 0, vì cơ quan nhà nước phụ trách dự án chưa từng xây dựng và đưa vào khai thác tuyến tốc độ cao nào, nên kinh nghiệm thẩm tra dự báo, dự toán và thực hiện các hạng mục kết nối sẽ được hình thành qua các dự án thành phần đầu tiên.
- M bằng 0, dù hành lang có dữ liệu hàng không, đường sắt thường và đường bộ dồi dào, nên câu hỏi thực chất của dự báo là tỷ lệ chuyển dịch từ các phương thức này sang ĐSTĐC.
- D khác nhau giữa các dự án thành phần, tùy hình thức

đầu tư được chọn cho từng dự án [2], [4]. Nếu mọi dự án thành phần dùng hình thức đầu tư công như chủ trương ban đầu, D bằng 0 ở mọi dự án và rủi ro do ngân sách chịu ngay từ đầu, như trường hợp Gyeongbu.

Giá trị *d* của một dự án thành phần theo hình thức đối tác công tư phụ thuộc trực tiếp vào Điều 69 Luật PPP, được sửa đổi bởi Luật 57/2024/QH15 [6]. Vốn nhà nước hỗ trợ xây dựng công trình và chi trả bồi thường, giải phóng mặt bằng không quá 50% tổng mức đầu tư, và Thủ tướng Chính phủ hoặc Hội đồng nhân dân cấp tỉnh có thể quyết định mức cao hơn nhưng không quá 70%. Dự án thành phần dùng đúng mức trần 50% có *d* bằng 0,5, tức D bằng 0 theo quy tắc lớn hơn 0,5, nên giá trị *d* của từng dự án có ý nghĩa hơn giá trị D. Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư đã được tách thành các dự án độc lập dùng ngân sách [3], nên mẫu số I của từng dự án thành phần cần được xác định nhất quán với cách tính ở các trường hợp quốc tế. Ở HS1, cùng một tỷ lệ hỗ trợ nhưng giải ngân muộn vẫn buộc nhà đầu tư tự huy động phần lớn vốn xây dựng, nên lịch giải ngân của phần vốn nhà nước cần được xác định cùng với tỷ lệ.

Theo khoản 2 Điều 82 Luật PPP, sau lần sửa đổi bằng Luật 90/2025/QH15, cơ quan có thẩm quyền xác định khi lập dự án một ngưỡng doanh thu nằm trong khoảng từ 75% đến 90% doanh thu của phương án tài chính [6], [82]. Khi doanh thu thực tế thấp hơn ngưỡng này, nhà nước chia sẻ 50% phần chênh lệch, nhưng chỉ khi đáp ứng đồng thời các điều kiện sau:

- Dự án dùng hợp đồng BOT, BTO hoặc BOO.
- Quy hoạch, chính sách hoặc pháp luật thay đổi làm giảm doanh thu.
- Phương án tài chính đã được điều chỉnh tới mức giá cao nhất của khung giá hoặc kéo dài thời hạn hợp đồng tới 50 năm mà vẫn chưa bảo đảm doanh thu tối thiểu.
- Phần giảm đã được Kiểm toán nhà nước kiểm toán.

Bảng 7. Các câu hỏi thiết kế cho Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam

Nội dung	Trạng thái hiện nay	Câu hỏi cần làm rõ
D. Nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro thu hồi vốn	Xác định riêng cho từng dự án thành phần, dự án dùng đúng mức trần 50% có d bằng 0,5	Dự án thành phần nào có dòng doanh thu do được, phần vốn nào có hỗ trợ, bảo lãnh hoặc vay ưu đãi của nhà nước, phần ưu đãi quy đổi của các khoản vay là bao nhiêu, và mẫu số tính d có gồm chi phí bồi thường hay không
Huy động vốn và thời điểm hỗ trợ	Chưa xác định	Nếu ngân hàng chỉ cho vay khi có bảo lãnh hay cam kết của nhà nước, phần rủi ro đó được xác định trước khi ký hay phát sinh sau khi ký, và phần vốn nhà nước được giải ngân theo tiến độ nào so với vốn của nhà đầu tư
Kết nối giữa các dự án thành phần	Chưa xác định	Ai chịu rủi ro khi đoạn liên kế chậm hoàn thành, và doanh thu của một hành lang liên tục được phân bổ cho từng dự án thành phần thế nào
F. Tuyển tốc độ cao đầu tiên	Có với các dự án thành phần ký trước khi tuyển tốc độ cao đầu tiên của Việt Nam khai thác	Rủi ro của tuyển đầu tiên do nhà nước gánh ngay từ đầu hay chỉ sau khi hợp đồng gặp sự cố
P. Cơ quan nhà nước phụ trách có kinh nghiệm	Cơ quan phụ trách chưa từng xây dựng tuyển tốc độ cao	Năng lực thẩm tra dự báo, dự toán và thực hiện các hạng mục kết nối được tích lũy và giữ lại thế nào qua các đoạn tuyển đầu tiên
M. Dịch vụ tốc độ cao hiện hữu	Chưa có, nhưng có dữ liệu hàng không và đường sắt thường	Tỷ lệ chuyển dịch từ hàng không, đường sắt thường và đường bộ sang ĐSTDC được ước tính và kiểm chứng thế nào

Sai số dự báo nhu cầu thông thường không thuộc các điều kiện trên, nên nhà đầu tư vẫn tự chịu rủi ro này khi D bằng 1. Trong các văn bản đã rà soát tới ngày 22/9/2026, chưa có cơ chế đặc thù về chia sẻ doanh thu cho dự án [2], [3], [4].

Theo công thức (1), khoản vay không tính lãi trong 35 năm cho 80% vốn mà VinSpeed đề xuất [17] không làm đổi d , nhưng chứa phần ưu đãi lớn. Với suất chiết khấu từ 6% đến 7%, là mức OECD dùng cho các nước thu nhập trung bình cao và trung bình thấp [34], và giả định trả gốc đều hằng năm ngay từ năm đầu, tức phương án cho phần ưu đãi nhỏ nhất, công thức (2) cho γ khoảng 59% đến 63%. Phần vốn nhà nước gánh qua khoản vay vì vậy tương đương khoảng 47% đến 50% tổng vốn, và tỷ lệ vốn nhà đầu tư thực sự tự thu hồi còn khoảng 0,50 đến 0,53, sát ngưỡng của D. Phép tính này chỉ có giá trị minh họa vì Vingroup đã rút đăng ký ngày 25/12/2025 [18]. Dù vậy, phần ưu đãi trong các khoản vay của nhà nước cần được ghi riêng cạnh d khi xác định rủi ro của nhà đầu tư, vì phần này có thể đưa một dự án từ nhóm nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro sang nhóm nhà nước chịu phần lớn rủi ro.

Trong nhóm nhà đầu tư chịu phần lớn rủi ro, mọi trường hợp đã có kết quả đều phải tái cấu trúc, một nửa trong số đó ở khâu huy động vốn hoặc do vượt chi phí trước khi khai thác. Ở Perpignan Figueras, đoạn tuyển giao cho nhà đầu tư phụ thuộc vào các đoạn liên kế do nhà nước xây, tình huống sẽ lặp lại khi hành lang Bắc Nam được chia thành các dự án thành phần. Mẫu không có bằng chứng rằng việc ký sau khi đã có

tuyển đầu tiên làm giảm rủi ro, nên các nội dung ở Bảng 7 là câu hỏi thiết kế cần được làm rõ, không phải khuyến nghị về hình thức đầu tư.

5. Kết luận

Ở 6 trường hợp nhà đầu tư đường sắt tốc độ cao phải tự thu hồi hơn một nửa tổng vốn từ doanh thu, cả 4 trường hợp đã có kết quả đều phải được nhà nước tái cấu trúc tài chính. 2 trong 4 lần can thiệp đầu tiên xảy ra trước khi tuyển khai thác, khi nhà đầu tư không huy động được vốn vay hoặc chi phí vượt dự toán, và ở cả 2 trường hợp bên cho vay đã đòi cam kết hoặc bảo lãnh của nhà nước trước khi tuyển khai thác. 2 trường hợp chưa tái cấu trúc đều chưa khai thác hoặc đang nhận hỗ trợ bù thiếu hụt doanh thu. Ở 6 hợp đồng đối tác công tư mà nhà nước chịu phần lớn vốn, 2 hợp đồng phải tái cấu trúc, cả 2 trước khi khai thác. Tỷ lệ ở nhóm thứ nhất giữ từ 3/4 trở lên khi đổi từng lựa chọn mã hóa nhưng giảm mạnh khi nhiều lựa chọn bất lợi cùng được áp dụng, vì số trường hợp quan sát được nhỏ. Kết quả mô tả điều đã xảy ra trong toàn bộ nhóm dự án tìm được, chưa xác định được nguyên nhân, và chưa tách được vai trò của yếu tố tuyển đầu tiên với kinh nghiệm của cơ quan nhà nước.

Đối với Dự án đường sắt tốc độ cao Bắc Nam, nếu dự án thành phần nào được thực hiện theo hình thức đối tác công tư hoặc đầu tư kinh doanh và nhà đầu tư phải tự thu hồi phần lớn vốn, thì theo các trường hợp quốc tế trong mẫu, nhà nước có thể phải hỗ trợ ngay từ khi nhà đầu tư vay vốn, trước khi có dữ liệu khai thác. Việc chia hành lang thành nhiều dự án thành phần còn tạo thêm rủi ro kết nối giữa các đoạn. Một dự án thành phần dùng đúng mức trần mặc định 50% vốn nhà nước của Luật PPP nằm đúng tại ranh giới giữa 2 nhóm trong bài, nên các khoản vay ưu đãi, bảo lãnh và lịch giải ngân sẽ quyết định ai thực sự chịu phần lớn rủi ro, trong khi cơ chế chia sẻ doanh thu hiện hành không bao gồm sai số dự báo nhu cầu. Vì vậy, tỷ lệ vốn nhà đầu tư phải tự thu hồi, phần ưu đãi trong các khoản vay của nhà nước, lịch giải ngân hỗ trợ và cách phân bổ doanh thu giữa các đoạn cần được làm rõ khi lựa chọn hình thức đầu tư.

Nghiên cứu còn giới hạn ở số trường hợp nhỏ, việc mã hóa chưa được kiểm tra bởi người mã hóa độc lập, và tỷ lệ vốn nhà đầu tư phải tự thu hồi chỉ phản ánh gián tiếp rủi ro nhu cầu. Các nghiên cứu tiếp theo cần có người mã hóa độc lập, bổ sung các trường hợp không phải tuyển đầu tiên, và khi cơ chế tài chính được công bố, các tuyển tốc độ cao đầu tiên của Việt Nam sẽ là các trường hợp có thể đánh giá theo cùng bộ câu hỏi.

Xung đột lợi ích

Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích tiềm ẩn từ nghiên cứu này và cam kết bài báo chưa từng được công bố trước đây. Quan điểm trong bài là của các tác giả, không đại diện cho cơ quan nơi các tác giả công tác.

Chia sẻ dữ liệu

Bảng dữ liệu mã hóa kèm căn cứ và nguồn của từng giá trị, cùng mã lệnh tính độ nhạy, được cung cấp theo yêu cầu.

Tuyên bố về việc sử dụng trí tuệ nhân tạo

Các tác giả sử dụng Claude (Anthropic) để hỗ trợ tra cứu tài liệu, kiểm tra nguồn, lập bảng dữ liệu mã hóa, viết mã lệnh và soạn thảo

bản thảo. Các tác giả đã kiểm tra, chỉnh sửa và chịu trách nhiệm toàn bộ nội dung.

Author information

Nguyễn Thị Hồng, Ho Chi Minh City University of Transport, Vietnam

Nguyễn Mau Phúc, Office of the Ho Chi Minh City People's Committee, Vietnam

Nguyễn Lê Khoa, Saigon Hi-Tech Park Investment and Construction Project Management Board, Ho Chi Minh City, Vietnam

Nguyễn Tuan Anh*, Ho Chi Minh City University of Transport, Vietnam

*Corresponding author: tuananh.nguyen@ut.edu.vn

Tài liệu tham khảo

- [1] Quốc hội, “Nghị quyết số 172/2024/QH15 về chủ trương đầu tư Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam,” Hà Nội, 30/11/2024. [Online]. Available: <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=212035>.
- [2] Quốc hội, “Nghị quyết số 227/2025/QH15 Kỳ họp thứ 9, Quốc hội khóa XV,” Hà Nội, 27/06/2025, khoản 14.
- [3] Quốc hội, “Nghị quyết số 265/2025/QH15 Kỳ họp thứ 10, Quốc hội khóa XV,” Hà Nội, 11/12/2025.
- [4] Chính phủ, “Nghị định số 352/2026/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 123/2025/NĐ-CP và Nghị định số 67/2026/NĐ-CP,” Hà Nội, 11/09/2026.
- [5] V. Hùng, “Đường sắt tốc độ cao Bắc-Nam có tổng đầu tư 67,3 tỷ USD sẽ được khởi công cuối năm 2027,” VietnamPlus, 09/09/2026. [Online]. Available: <https://www.vietnamplus.vn/duong-sat-toc-do-cao-bac-nam-co-tong-dau-tu-67-ty-usd-se-duong-khoi-cong-cuoi-nam-2027-post1135022.vnp>.
- [6] Quốc hội, “Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư số 64/2020/QH14, được sửa đổi, bổ sung bởi các Luật số 03/2022/QH15, 28/2023/QH15, 35/2024/QH15, 57/2024/QH15 và 90/2025/QH15,” Hà Nội, Điều 45, Điều 69 và Điều 82. [Online]. Available: <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=214558&classid=1&orggroupid=1>.
- [7] Quốc hội, “Luật số 90/2025/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công,” Hà Nội, 25/06/2025, khoản 5 Điều 99a Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư.
- [8] Bộ Xây dựng, “Thông cáo báo chí Nghị định số 122/2026/NĐ-CP về dự án BOT,” Công văn số 5883/BXD-CĐBVN, Hà Nội, 21/04/2026. [Online]. Available: https://moc.gov.vn/Images/editor/files/Truy%20%BB%81n%20th%C3%B4ng%20cs/2026/BXD_5883-BXD-CĐBVN_21042026_TCBC%20ND%20122-2026-ND-CP%20du%20an%20BOT.pdf.
- [9] B. Flyvbjerg, M. K. Skamris Holm, and S. L. Buhl, “How (in)accurate are demand forecasts in public works projects? The case of transportation,” *Journal of the American Planning Association*, vol. 71, no. 2, pp. 131–146, 2005, doi: [10.1080/01944360508976688](https://doi.org/10.1080/01944360508976688).
- [10] B. Flyvbjerg, M. S. Holm, and S. Buhl, “Underestimating costs in public works projects: Error or lie?,” *Journal of the American Planning Association*, vol. 68, no. 3, pp. 279–295, 2002, doi: [10.1080/01944360208976273](https://doi.org/10.1080/01944360208976273).
- [11] J. L. Guasch, *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing It Right*. Washington, DC, USA: World Bank, 2004, doi: [10.1596/0-8213-5792-1](https://doi.org/10.1596/0-8213-5792-1).
- [12] E. Engel, R. D. Fischer, and A. Galetovic, *The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide*. New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2014, ISBN 978-1-107-03591-1.
- [13] D. Albalade and G. Bel, *The Economics and Politics of High-Speed Rail: Lessons from Experiences Abroad*. Lanham, MD, USA: Lexington Books, 2012, ISBN 978-0-7391-7123-3.
- [14] House of Commons Library, “Railways: Channel Tunnel Rail Link (HS1),” Standard Note SN/BT/267, London, 21/06/2010. [Online]. Available: <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN00267/SN00267.pdf>.
- [15] Secrétariat d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche, “La France et l'Espagne mettent fin au contrat de concession de la ligne à grande vitesse Perpignan-Figueras,” Communiqué de presse, Paris, 21/12/2016. [Online]. Available: https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/CP_LVG_Perpignan-Figueras_-_21-12-2016.pdf.
- [16] J. Huang, “Government takes charge at THSRC,” *Taipei Times*, p. 12, 11/11/2009. [Online]. Available: <https://www.taipeitimes.com/News/biz/archives/2009/11/11/2003458170>.
- [17] Thời báo Tài chính Việt Nam, “Công ty VinSpeed đăng ký đầu tư Dự án đường sắt cao tốc Bắc – Nam,” 14/05/2025. [Online]. Available: <https://thoibaotaichinhvietnam.vn/cong-ty-vinspeed-dang-ky-dau-tu-du-an-duong-sat-cao-toc-bac-nam-176446.html>.
- [18] The Investor, “Vingroup withdraws from Vietnam North-South high-speed rail bid,” 25/12/2025. [Online]. Available: <https://theinvestor.vn/vingroup-withdraws-from-vietnam-north-south-high-speed-rail-bid-d17956.html>.
- [19] Chính phủ, “Tờ trình phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc – Nam,” Hà Nội, 19/10/2024. [Online]. Available: <http://thuvienso.quochoi.vn/handle/11742/98807>.
- [20] Dương Thị Xuân Mỹ, “Tài chính dự án đường sắt tốc độ cao tại Việt Nam: Phân tích so sánh các mô hình đầu tư công, PPP và đầu tư tư nhân,” *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học Kiểm toán*, số 221, tr. 33–40, 03/2026. [Online]. Available: <https://vjol.info.vn/khoahockiemtoan/article/download/139496/114026/>.
- [21] M. González-Medrano and J.-M. Rotellar-García, “Case studies in public-private partnership of high-speed railway transport,” in *Socioeconomic Impacts of High-Speed Rail Systems*, F. Pagliara, Ed. Cham, Switzerland: Springer, 2024, pp. 359–370, doi: [10.1007/978-3-031-53684-7_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-53684-7_17).
- [22] N. Bugalia, Y. Maemura, and K. Ozawa, “Demand risk management of private high-speed rail operators: A review of experiences in Japan and Taiwan,” *Transport Policy*, vol. 113, pp. 67–76, 2021, doi: [10.1016/j.tranpol.2019.12.004](https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.12.004).
- [23] Y.-H. Cheng, “High-speed rail in Taiwan: New experience and issues for future development,” *Transport Policy*, vol. 17, no. 2, pp. 51–63, 2010, doi: [10.1016/j.tranpol.2009.10.009](https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.10.009).
- [24] R. M. Soecipto and K. Verhoest, “Contract stability in European road infrastructure PPPs: How does governmental PPP support contribute to preventing contract renegotiation?,” *Public Management Review*, vol. 20, no. 8, pp. 1145–1164, 2018, doi: [10.1080/14719037.2018.1428414](https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1428414).
- [25] A. L. George and A. Bennett, *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2005, ISBN 978-0-262-57222-4.
- [26] National Audit Office, “The completion and sale of High Speed 1,” Report by the Comptroller and Auditor General, HC 1834 Session 2010–2012, London, 28/03/2012. [Online]. Available: <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2012/03/10121834.pdf>.
- [27] European Court of Auditors, “A European high-speed rail network: not a reality but an ineffective patchwork,” Special Report No. 19/2018, Luxembourg, 2018. [Online]. Available: https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr18_19/sr_high_speed_rail_en.pdf.
- [28] The Nation Thailand, “SRT to seek Cabinet approval for three-airport high-speed rail contract changes,” 22/02/2026. [Online]. Available: <https://www.nationthailand.com/news/general/40062817>.

- [29] Y. Fan, “Hangwen gaotie nengfou chengwei minying ziben konggu gaotie yunying xin yangben? [Can the Hangzhou-Wenzhou high-speed railway become a new model for privately controlled high-speed rail operation?],” Jiemian News, 07/09/2024. [Online]. Available: <https://www.jiemian.com/article/11688179.html>.
- [30] AidData, “China Eximbank provides \$3.54 billion of debt financing for China-Laos Railway Project,” Project ID 85304. [Online]. Available: <https://china.aiddata.org/projects/85304/>. Accessed: 24/09/2026.
- [31] Sohu Securities, “Jinghu gaotie (601816) gongsi jianjie [Beijing-Shanghai High-Speed Railway Co. (601816): company profile].” [Online]. Available: <https://q.stock.sohu.com/cn/601816/gsjj.shtml>. Accessed: 26/09/2026.
- [32] Zhongguo Xinwen Wang, “Guancha: Zhongguo shoutiao minying konggu gaotie kaitong zhi shi yu shi [Observation: the timing and momentum of China’s first privately controlled high-speed railway],” 08/01/2022. [Online]. Available: <https://www.chinanews.com.cn/cj/2022/01-08/9647329.shtml>.
- [33] European PPP Expertise Centre and Eurostat, “A guide to the statistical treatment of PPPs,” European Investment Bank, Luxembourg, 09/2016, Theme 14, pp. 118–129. [Online]. Available: https://www.eib.org/files/publications/thematic/epec_eurostat_statistical_guide_en.pdf.
- [34] Department for International Development, “ODA grant equivalent measure: short technical note,” London, 12/2019. [Online]. Available: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/854342/G-rant-Equivalent-Technical-Note1.pdf.
- [35] Xinhua, “Woguo shoutiao minying konggu gaotie keliu po yi [China’s first privately controlled high-speed railway exceeds 100 million passengers],” 27/06/2026. [Online]. Available: <https://www.news.cn/politics/20260627/ab94e673355945a8b3b4cbeeb1cce5c/c.html>.
- [36] The Paper, “Yinian jingzhuan shangbai yi, Jinghu gaotie jiasu chongji IPO [Earning over ten billion a year, Beijing-Shanghai HSR accelerates its IPO],” 2019. [Online]. Available: https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_4783069. Accessed: 26/09/2026.
- [37] Railway Gazette International, “Taiwan deal,” 1999. [Online]. Available: <https://railwaygazette.com/news/taiwan-deal/30900.article>. Accessed: 25/09/2026.
- [38] IJGlobal, “Taiwan’s High Speed Rail: Huge and hybrid,” 01/03/2000. [Online]. Available: <https://ijglobal.com/articles/116913/taiwans-high-speed-rail-huge-and-hybrid>.
- [39] House of Commons, “Channel Tunnel Rail Link,” Hansard, London, 29/02/1996. [Online]. Available: <https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1996/feb/29/channel-tunnel-rail-link>.
- [40] National Audit Office, “Department of the Environment, Transport and the Regions: The Channel Tunnel Rail Link,” Report by the Comptroller and Auditor General, HC 302 Session 2000–2001, London, 28/03/2001. [Online]. Available: <https://www.nao.org.uk/report/department-of-the-environment-transport-and-the-regions-the-channel-tunnel-rail-link/>.
- [41] Jefatura del Estado, “Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social,” Boletín Oficial del Estado, núm. 315, 31/12/1996, art. 160, BOE-A-1996-29117. [Online]. Available: <https://www.boe.es/eli/es/l/1996/12/30/13/con>.
- [42] National Audit Office, “DfT makes progress but must get reset of HS2 right this time following past failures,” Press release, London, 06/2026. [Online]. Available: <https://www.nao.org.uk/press-releases/df-t-makes-progress-but-must-get-reset-of-hs2-right-this-time-following-past-failures/>.
- [43] D.-C. Shin, “Recent experience of and prospects for high-speed rail in Korea: Implications of a transport system and regional development from a global perspective,” IURD Working Paper Series, University of California, Berkeley, 2005. [Online]. Available: <https://escholarship.org/uc/item/5wn7600s>.
- [44] Réseau Ferré de France and Eiffage, “Ligne à grande vitesse Bretagne – Pays de la Loire: RFF et Eiffage signent pour l’un des plus grands chantiers ferroviaires,” Communiqué de presse, Paris, 28/07/2011. [Online]. Available: https://www.eib.org/files/press/cp-eiffage-rff-ppp_28-07-2011-final-sous-embargo.pdf.
- [45] Réseau Ferré de France and Oc’Via, “Contournement de Nîmes et Montpellier: RFF signe avec OC’VIA un contrat de partenariat,” Communiqué de presse, Paris, 28/06/2012. [Online]. Available: <https://www.eib.org/files/press/cp-rff-ocvia-ppp-cnm-28-06-2012.pdf>.
- [46] HICL Infrastructure, “Dutch High Speed Rail Link, The Netherlands.” [Online]. Available: <https://www.hicl.com/case-studies/dutch-high-speed-rail-link-the-netherlands/>. Accessed: 24/09/2026.
- [47] Banque des Territoires, “LGV Tours-Bordeaux: mise en service fin 2016,” 11/03/2011. [Online]. Available: <https://www.banquedesterritoires.fr/lgv-tours-bordeaux-mise-en-service-fin-2016>.
- [48] Global Railway Review, “High-speed rail between Tours and Bordeaux: Réseau Ferré de France and VINCI sign world’s biggest rail concession contract,” 16/06/2011. [Online]. Available: <https://www.globalrailwayreview.com/news/9786/high-speed-rail-between-tours-and-bordeaux-reseau-ferre-de-france-and-vinci-sign-worlds-biggest-rail-concession-contract>.
- [49] Sénat, “Blocage du projet de ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique,” Question écrite n° 19299 de M. François Bonhomme, 17/12/2015, réponse publiée le 04/05/2017. [Online]. Available: <https://www.senat.fr/questions/base/2016/qSEQ160722759.html>.
- [50] Ferrovie dello Stato Italiane, “Rail financing and PPPs,” presentation to the UIC General Assembly, Paris, 06/12/2017. [Online]. Available: https://img0.uic.org/events/IMG/pdf/fs_-_ppp_uic_dic_2017_final.pdf.
- [51] Texas Department of Transportation, “High-speed rail system summary: Italy.” [Online]. Available: https://ftp.dot.state.tx.us/pub/txdot-info/rail/high_speed/system-summaries/italy.pdf. Accessed: 26/09/2026.
- [52] J. Denicol, A. Davies, and S. Pryke, “The organisational architecture of megaprojects,” International Journal of Project Management, vol. 39, no. 4, pp. 339–350, 2021, doi: 10.1016/j.ijproman.2021.02.002.
- [53] Le Moniteur, “Signature de la concession de la ligne Perpignan Figueras,” 17/02/2004. [Online]. Available: <https://www.lemoniteur.fr/article/signature-de-la-concession-de-la-ligne-perpignan-figueras.334039>.
- [54] China National Radio, “Woguo shouge minying gaotie PPP xiangmu zhengshi qianyue [China’s first private high-speed rail PPP project formally signed],” 12/09/2017. [Online]. Available: http://china.cnr.cn/yaowen/20170912/t20170912_523944574.shtml.
- [55] Hangzhou Net, “Jiu tiao gaotie ju Zhejiang [Nine high-speed railways converge on Zhejiang],” 21/10/2010. [Online]. Available: https://hznews.hangzhou.com.cn/chengshi/content/2010-10/21/content_3491292.htm.
- [56] Railway Bureau, Ministry of Transportation and Communications (Đài Loan, Trung Quốc), “Taiwan High Speed Rail project.” [Online]. Available: https://www.rb.gov.tw/en/main/en_Railway_Construction/20250505_171525/20251121_095027/20250716_114407/. Accessed: 24/09/2026.
- [57] Tunnels and Tunnelling International, “Full speed ahead for Taiwan.” [Online]. Available: <https://tunnelsandtunnelling.com/analysis/full-speed-ahead-for-taiwan>. Accessed: 24/09/2026.
- [58] M. Hughes, “Contractors hurry to finish HSL-Zuid,” Railway Gazette International. [Online]. Available: <https://www.railwaygazette.com/news/114407/>.

- [//www.railwaygazette.com/news/contractors-hurry-to-finish-hsl-zuid/27334.article](https://www.railwaygazette.com/news/contractors-hurry-to-finish-hsl-zuid/27334.article). Accessed: 24/09/2026.
- [59] Railway Technology, “High speed railway operated by Nederlandse Spoorwegen.” [Online]. Available: <https://www.railway-technology.com/projects/zuid/>. Accessed: 24/09/2026.
- [60] Global Railway Review, “The Figueras-Perpignan high speed line.” [Online]. Available: <https://www.globalrailwayreview.com/article/2478/the-figueras-perpignan-high-speed-line/>. Accessed: 24/09/2026.
- [61] Railway Gazette International, “Perpignan – Figueres makes progress.” [Online]. Available: <https://railwaygazette.com/news/perpignan-figueres-makes-progress/33612.article>. Accessed: 24/09/2026.
- [62] International Railway Journal, “Indonesian government moves to tackle high-speed debt,” 08/2026. [Online]. Available: <https://www.railjournal.com/financial/indonesian-government-moves-to-tackle-high-speed-debt/>.
- [63] Indonesia Business Post, “Wijaya Karya injects IDR 6.12 trillion capital in Jakarta-Bandung high-speed railway project.” [Online]. Available: <https://indonesiabusinesspost.com/risks-opportunities/wijaya-karya-injects-idr-6-12-trillion-capital-in-jakarta-bandung-high-speed-railway-project>. Accessed: 24/09/2026.
- [64] R. E. Sitorus and A. Prasetyantoko, “Private investment, public burden: Indonesia’s Whoosh lesson,” Fulcrum, ISEAS Yusof Ishak Institute, 18/12/2025. [Online]. Available: <https://fulcrum.sg/private-investment-public-burden-indonesias-whoosh-lesson/>.
- [65] Central Japan Railway Company, “Annual Report 2023: Chuo Shinkansen.” [Online]. Available: https://global.jr-central.co.jp/en/company/ir/annualreport/_pdf/annualreport2023-13.pdf.
- [66] Central Japan Railway Company, “Notice concerning total construction costs for the Chuo Shinkansen section between Shinagawa and Nagoya,” 29/10/2025. [Online]. Available: https://global.jr-central.co.jp/en/news/_pdf/2025/0008.pdf.
- [67] International Railway Journal, “China’s first privately funded high-speed line opens,” 01/2022. [Online]. Available: <https://www.railjournal.com/passenger/high-speed/chinas-first-privately-funded-high-speed-line-opens/>.
- [68] Beijing Business Today, “Naxie minzi ruju shei shi dagudong? Woguo shoutiao minying konggu gaotie da jiemi [Which private investors joined and who is the largest shareholder: China’s first privately controlled high-speed railway],” 23/06/2021. [Online]. Available: <https://www.bbtnews.com.cn/2021/0623/400247.shtml>.
- [69] Railway PRO, “High speed rail financial reforms kick off in Taiwan,” 28/07/2015. [Online]. Available: <https://www.railwaypro.com/wp/high-speed-rail-financial-reforms-kick-off-in-taiwan/>.
- [70] Tweede Kamer der Staten-Generaal, “Nederlands deel van een hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs en Utrecht-Arnhem-Duitse grens: Brief van de Minister van Infrastructuur en Milieu,” Kamerstuk 22 026, nr. 343, Den Haag, 18/11/2011. [Online]. Available: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22026-343.pdf>.
- [71] International Railway Journal, “EC probes Dutch subsidies for HSL South.” [Online]. Available: <https://www.railjournal.com/regions/europe/ec-probes-dutch-subsidies-for-hsl-south/>. Accessed: 24/09/2026.
- [72] Railway Gazette International, “Perpignan – Figueres concession extended,” 24/11/2009. [Online]. Available: <https://www.railwaygazette.com/news/2009/11/24/perpignan-figueres-concession-extended/>.
- [73] Presiden Republik Indonesia, “Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 107 Tahun 2015 tentang Percepatan Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Kereta Cepat antara Jakarta dan Bandung,” Jakarta, 06/10/2021. [Online]. Available: <https://peraturan.go.id/files/ps-93-2021.pdf>.
- [74] Y. Winarto, “Indonesia expects to clinch \$560 mln Chinese loan for high-speed train soon,” Kontan, 10/04/2023. [Online]. Available: <https://english.kontan.co.id/news/indonesia-expects-to-clinch-560-mln-chinese-loan-for-high-speed-train-soon>.
- [75] Menteri Keuangan Republik Indonesia, “Peraturan Menteri Keuangan Nomor 89 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pelaksanaan Pemberian Penjaminan Pemerintah untuk Percepatan Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Kereta Cepat antara Jakarta dan Bandung,” Jakarta, 31/08/2023.
- [76] D. Ghifari, “Finance Ministry to take over Whoosh consortium from Danantara,” The Jakarta Post, 06/08/2026. [Online]. Available: <https://www.thejakartapost.com/business/2026/08/06/finance-ministry-to-take-over-whoosh-consortium-from-danantara>.
- [77] ANTARA, “Pemerintah lakukan finalisasi pengalihan saham Whoosh,” 18/09/2026. [Online]. Available: <https://www.antaranews.com/berita/5747057/pemerintah-lakukan-finalisasi-pengalihan-saham-whoosh>.
- [78] Central Japan Railway Company, “Annual Report 2023.” [Online]. Available: https://global.jr-central.co.jp/en/company/ir/annualreport/_pdf/annualreport2023-09.pdf.
- [79] China Daily, “Jinghu gaosu tielu gongsi zai Jing chengli, shebao jijin rugu [Beijing-Shanghai High-Speed Railway Co. established in Beijing, social security fund takes a stake],” 28/12/2007. [Online]. Available: http://www.chinadaily.com.cn/hqgj/2007-12/28/content_6355679.htm.
- [80] J.-H. Lee and J. Chang, “Effects of high-speed rail service on shares of intercity passenger ridership in South Korea,” Transportation Research Record, vol. 1943, no. 1, pp. 31–42, 2006, doi: 10.1177/0361198106194300105.
- [81] Tweede Kamer der Staten-Generaal, “Nederlands deel van een hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam-Brussel-Parijs en Utrecht-Arnhem-Duitse grens: Brief van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat,” Kamerstuk 22 026, nr. 516, Den Haag, 14/06/2021. [Online]. Available: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22026-516.pdf>.
- [82] Báo Đầu thầu, “Quốc hội thông qua Luật sửa 8 luật thuộc lĩnh vực tài chính, đầu tư,” 2025. [Online]. Available: <https://baodauthau.vn/quoc-hoi-thong-qua-luat-sua-8-luat-tuoc-linh-vuc-tai-chinh-dau-tu-day-manh-phan-cap-phan-quy-en-khoi-thong-nguon-luc-dau-tu-post180766.html>. Accessed: 26/09/2026.