

Quan hệ giữa đầu tư với dòng tiền và yếu tố hạn chế tài chính: Nhìn từ các nghiên cứu trải nghiệm

LÊ HÀ DIỄM CHI

Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM

Nhận bài: 05/06/2015 - Duyệt đăng: 10/08/2015

Các nghiên cứu thực nghiệm ở thị trường các nước xem xét quyết định đầu tư của doanh nghiệp sẽ thay đổi như thế nào với từng mức độ khác nhau của dòng tiền nội bộ, nghĩa là đánh giá độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền bên trong. Độ nhạy cảm này khác nhau ở các doanh nghiệp, tùy theo nguồn tài chính bên trong và khả năng tiếp cận nguồn tài chính bên ngoài của doanh nghiệp. Chính lý do này đã hướng các nghiên cứu thực nghiệm về ảnh hưởng của dòng tiền đến đầu tư trong những điều kiện nguồn tài chính khác nhau của doanh nghiệp, hay được biết đến như là độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền trong hạn chế tài chính.

Từ khoá: Quyết định đầu tư, dòng tiền nội bộ, độ nhạy cảm của đầu tư, hạn chế tài chính.

1. Hạn chế tài chính của doanh nghiệp

Một câu hỏi quan trọng trong một quyết định đầu tư của doanh nghiệp (DN) đó là nguồn tài chính nào dùng để tài trợ cho đầu tư. Xét về cách tiếp cận nguồn vốn, có 02 nguồn tài trợ cho đầu tư của doanh nghiệp: Thứ nhất, là nguồn vốn bên trong, nguồn vốn từ lợi nhuận tích lũy, từ nợ tự phát do quá trình hoạt động của DN; Thứ hai, là nguồn vốn từ bên ngoài như nguồn vốn từ vay mượn và nguồn vốn từ việc phát hành cổ phần mới. Ở mỗi nguồn vốn, doanh nghiệp đều phải trả một chi phí cho việc sử dụng nó. Nếu doanh nghiệp đi vay, chi phí phải trả đó là lãi vay. Lợi nhuận tích lũy nếu không được sử dụng để đầu tư, nó sẽ được chia cho cổ đông dưới dạng cổ tức. Cổ đông

có thể sử dụng lượng tiền này để đầu tư sinh lợi. Vì thế, nếu doanh nghiệp sử dụng nguồn vốn nội bộ từ lợi nhuận tích lũy để đầu tư, chi phí trả cho nguồn vốn này ít nhất phải bằng chi phí cơ hội mà các cổ đông mất đi. Khi phát hành cổ phần mới, nghĩa là doanh nghiệp tạo ra một chi phí cho những cổ đông hiện tại. Cổ phần mới làm tăng số lượng cổ phiếu lưu hành và sẽ giảm tỷ lệ lợi nhuận kiếm được trên 1 đồng đầu tư (EPS giảm) ngoại trừ trường hợp lợi nhuận gia tăng. Từ đó kéo theo sự giảm giá của cổ phiếu. Vì thế, các cổ đông hiện tại của doanh nghiệp nhận được một chi phí do giá trị thị trường của cổ phiếu mà họ sở hữu bị giảm giá và cả việc lợi nhuận sinh ra từ cổ phiếu bị pha loãng.

Sự khác nhau giữa việc sử dụng nguồn tài chính nội bộ và nguồn vốn cổ phần mới với nguồn tài chính từ vay đó là: Việc vay mượn được ràng buộc bởi những điều kiện có tính chất pháp lý, còn hai nguồn kia thì không. Do đó, khi đầu tư không hiệu quả, chi phí lãi vay phải trả làm gia tăng xác suất phá sản. Trong khi đó, nếu đầu tư bằng nguồn vốn tích lũy bên trong của doanh nghiệp, đầu tư không hiệu quả sẽ dẫn đến sự mất đi của nguồn vốn này. Còn nếu đầu tư bằng vốn cổ phần mới phát hành, việc đầu tư không hiệu quả sẽ làm giá trị của cổ phần.

Doanh nghiệp được xem là có hạn chế tài chính (HCTC) khi DN đó có một khoảng cách giữa chi phí vốn bên trong và chi phí

vốn bên ngoài, DN nhiều HCTC khi khoảng cách giữa chi phí vốn bên trong và chi phí vốn bên ngoài càng lớn. DN ít HCTC hay không có HCTC khi nó có nhiều tài sản có tính thanh khoản và giá trị thuần lớn¹. Theo điều này, DN ít HCTC hay không có HCTC có khả năng tiếp cận nguồn vốn bên ngoài thuận lợi dựa trên tính thanh khoản và giá trị thuần lớn của tài sản. Từ sự phân biệt giữa DN có HCTC và không có HCTC, cho thấy HCTC là đại lượng không quan sát trực tiếp được và trong các nghiên cứu thực nghiệm, HCTC được đại diện thông qua các đại lượng khác nhau. Nhiều nghiên cứu cho rằng, DN có tỷ lệ chi trả cổ tức cao thể hiện khả năng tài chính tốt, không có HCTC, cũng có nghiên cứu dựa vào hạng của trái phiếu DN hay hạng của thương phiếu để xem tình trạng tài chính của DN là HCTC hay không có HCTC. Ngoài ra, các yếu tố như quy mô DN, tỷ lệ nợ, xác suất phá sản, chi phí kiệt quệ tài chính... cũng được xem là những yếu tố đại diện cho HCTC.

3. Xác định hạn chế tài chính trong nghiên cứu định lượng

Nghiên cứu của Steven M. Fazzari, R. Glenn Hubbard, and Bruce C. Petersen (1988) xác định DN hạn chế tài chính theo tỷ lệ cổ tức trên thu nhập. DN có tỷ lệ cổ tức trên thu nhập càng thấp thể hiện khả năng thanh khoản thấp, là một đặc điểm của HCTC. Những DN có tỷ lệ chi trả cổ tức thấp là DN có nhiều HCTC, vì các DN này cần một nguồn vốn tài trợ cho đầu tư vượt quá nguồn vốn bên trong sẵn có, vì thế các DN này chi trả cổ tức

thấp để có một nguồn quỹ nội bộ đủ để tài trợ cho đầu tư.

Steven N. Kaplan and Luigi Zingales (1997) phân tích HCTC của DN cũng dựa trên sự so sánh nhu cầu vốn đầu tư với nguồn vốn bên trong sẵn có của DN. Từ các số liệu như dòng tiền, Tobin's q, tỷ lệ nợ, tỷ lệ chi trả cổ tức, và lượng tiền mặt, Kaplan và Zingales (1997) tính ra chỉ số KZ. Chỉ số KZ càng cao thể hiện DN có HCTC nhiều và ngược lại. Phương trình tính chỉ số KZ (1997) như sau:

$$KZ\ index = -1.002 * CF/NFA - 39.368 * DIV/NFA - 1.315 * CashHoldings/NFA + 0.283 * Q + 3.139 * Debt/TA$$

Trong đó, CF (Cash Flow) là dòng tiền được tính bằng lợi nhuận sau thuế cộng khấu hao; NFA (Net Fixed Asset): giá trị tài sản cố định thuần đầu năm; Q: Tobin's q, được tính bằng giá trị thị trường của tài sản chia cho giá trị sổ sách của tổng tài sản; DEBT/TA: được đo bằng tổng nợ phải trả chia cho tổng tài sản; DIV (Dividends): Giá trị cổ tức trả cho cổ đông chia cho giá trị tài sản cố định thuần; CashHoldings/NFA: Tính bằng tổng khoản tiền và các khoản tương đương tiền với các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn, chia cho giá trị tài sản cố định thuần. Kaplan và Zingales (1997) xác định những DN với chỉ số KZ càng lớn, càng nhiều HCTC và ngược lại. Vì rằng theo chỉ số KZ, KZ nhỏ khi DN đó có dòng tiền nội bộ lớn, cổ tức chi trả cao và nắm giữ tiền mặt nhiều, ngược lại những DN có tỷ lệ nợ cao, Tobin's q lớn thể hiện rằng chi phí tiếp cận bên ngoài sẽ cao. Trong nghiên cứu của Kaplan và Zingales phân biệt 5 dạng DN:

- Doanh nghiệp không có hạn chế tài chính (Not Financially Constrained - NFC): là những DN có tỷ lệ chi trả cổ tức bằng tiền và cổ phiếu thường gia tăng hàng năm, tỷ lệ nợ thấp, tiền mặt nhiều, nhiều tài sản thanh khoản hơn nhu cầu đầu tư trong tương lai.

- Doanh nghiệp được xem như không có hạn chế tài chính (Likely Not Financially Constrained - LNFC): các yếu tố giống với nhóm NFC, ngoại trừ nhóm LNFC có mức độ của tính thanh khoản thấp hơn và thiếu sự thuyết minh rõ ràng cho tính thanh khoản trên báo cáo tài chính.

- Doanh nghiệp có thể bị hạn chế tài chính (Possibly Financially Constrained - PFC): là những DN không có các dấu hiệu rõ ràng về hạn chế tài chính, chẳng hạn như tính thanh khoản của DN. Thông thường, các DN này đang đối mặt với thị trường tiêu thụ sản phẩm bất lợi nhưng không tác động xấu đến dòng tiền của DN. Hành động điển hình cho DN nhóm này là việc chi trả cổ tức tuy không giảm, nhưng trong thư gửi cổ đông có than vãn về thiếu nguồn tài chính, đồng nghĩa với việc chi trả cổ tức đã bắt đầu trở nên khó khăn hơn.

- Doanh nghiệp được xem như có hạn chế tài chính (Likely Financially Constrained - LFC): là những DN có sự biểu hiện như cắt giảm cổ tức chi trả, hoặc trì hoãn việc chi trả cổ tức, chuyển nợ sang vốn chủ sở hữu.

- Doanh nghiệp có hạn chế tài chính (Financially Constrained - FC): là những doanh nghiệp có những vi phạm thanh toán lãi, nợ gốc... so với điều khoản hợp đồng vay, hoặc DN đã tuyên bố rằng họ buộc phải cắt giảm các khoản đầu tư vì lý do thanh khoản.

¹ Steven N. Kaplan và Luigi Zingales (1997) trang 172-173.

Sanjai Bhagat, Nathalie Moyen và Inchul Suh (2005) đã nghiên cứu ảnh hưởng của nguồn vốn bên trong với đầu tư ở những DN kiệt quệ tài chính. Theo Bhagat và cộng sự (2005), kiệt quệ tài chính là một trạng thái của HCTC, Bhagat và cộng sự (2005) sử dụng 5 chỉ tiêu đại diện cho tình trạng kiệt quệ tài chính, cụ thể:

Tiêu chí 1: Dựa vào lỗ thuần 1 năm trước đó; DN có lỗ thuần 1 năm trở lên được xếp vào nhóm có khả năng kiệt quệ tài chính.

Tiêu chí 2: Dựa vào lỗ thuần 2 năm trước đó; DN có lỗ thuần 2 năm trở lên được xếp vào nhóm có khả năng kiệt quệ tài chính.

Dựa vào lỗ thuần là tiêu chí được sử bởi John và cộng sự (1992) trước đây.

Tiêu chí 3: Dựa vào tỷ lệ đảm bảo (Coverage rate), được tính bằng tỷ số giữa thu nhập trước thu nhập bất thường và lãi vay chia cho lãi vay, DN có Coverage rate nhỏ hơn hoặc bằng 1 được xếp vào nhóm có khả năng kiệt quệ tài chính. Tiêu chí này được Andrade và Kaplan (1998) sử dụng trong nghiên cứu đánh giá chi phí của HCTC là như thế nào.

Tiêu chí 4: Dựa vào xác suất phá sản p của Ohlson. Nhóm những DN có khả năng kiệt quệ tài chính khi xác suất phá sản lớn hơn 50%.

Tiêu chí 5: Dựa vào chỉ số Z-score của Altman. Những DN có chỉ số Z-score nhỏ hơn 1 là những DN có khả năng kiệt quệ tài chính.

$$Z\text{-score} = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

Trong đó: X_1 : là tỷ lệ giữa vốn lưu động ròng trên tổng tài sản, X_2 : là tỷ lệ lợi nhuận giữ lại trên tổng

tài sản, X_3 : là lợi nhuận trước thuế và lãi vay (EBIT) trên tổng tài sản, X_4 : là tỷ lệ giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu trên tổng nợ phải trả, X_5 : là doanh thu trên tổng tài sản.

Trong nghiên cứu kiểm định độ nhạy cảm của dòng tiền với lượng tiền mặt nắm giữ, Heitor Almeida, Murillo Campello và Michael S. Weisbach (2004) sử dụng 5 tiêu chí để xác định DN có HCTC và DN không có HCTC: Tiêu chí 1 dựa theo tỷ lệ cổ tức như Fazzari và cộng sự (1988); Tiêu chí 2 dựa vào quy mô của tài sản như nghiên cứu của Simon Gilchrist và Charles P. Himmelberg (1995); Tiêu chí 3 dựa vào danh sách xếp hạng của trái phiếu DN, những DN có HCTC là những DN chưa bao giờ được xếp hạng trong suốt thời gian nghiên cứu và ngược lại là những DN không có HCTC, cách xác định HCTC này như nghiên cứu của White (1992), Kashyap và cộng sự (1994), Gilchrist và Himmelberg (1995); Tiêu chí 4 dựa vào bảng xếp hạng thương phiếu, những DN chưa bao giờ thương phiếu được xếp hạng trong thời gian nghiên cứu là những DN có HCTC và ngược lại, cách thực hiện này giống cách thực hiện trong nghiên cứu của Calomiris và cộng sự (1995); Tiêu chí 5 dựa vào chỉ số KZ (1997) của nghiên cứu Kaplan và Zingales (1997).

Whited, Toni và Guojun Wu (2006) xác định doanh nghiệp hạn chế tài chính theo chỉ số mà các tác giả tự xây dựng. Chỉ số hạn chế tài chính của Whited và cộng sự (2006):

$$\text{Index}_w = -0.091CF_{it} - 0.062DIVPOS_{it} + 0.021TLTD_{it} - 0.044LNTA_{it} + 0.102ISG_{it} - 0.035SG_{it}$$

Trong đó, CF: là tỷ số dòng tiền trên tổng tài sản, DIVPOS: là chỉ số nhận giá trị 1 nếu DN trả cổ tức bằng tiền mặt và nhận giá trị 0 cho các trường hợp còn lại, TLTD: là tỷ lệ nợ dài hạn trên tổng tài sản, LNTA: là logarit của tổng tài sản, ISG: chỉ số tăng trưởng doanh thu của ngành công nghiệp trên 100%; chỉ số hạn chế tài chính Index_w cao thể hiện DN nhiều HCTC và ngược lại.

Nghiên cứu “Hạn chế tài chính, đầu tư và lượng tiền mặt nắm giữ”, Denis và Sibilkov (2010) xác định HCTC theo các cách:

(i) Theo tỷ lệ chi trả cổ tức như đề xuất của Fazzari và cộng sự (1988), những DN có tỷ lệ chi trả cổ tức cao là những DN ít HCTC và ngược lại. Tuy nhiên, Denis và Sibilkov (2010) không dựa trên tỷ lệ 10%, 20% như của Fazzari và cộng sự (1988) mà sắp xếp các DN theo tỷ lệ cổ tức từ cao đến thấp, 1/3 DN ở phía dưới bảng là những DN nhiều HCTC và 1/3 những DN ở phía đầu bảng là những DN ít HCTC. Cách thực hiện này như cách làm của Almeida và cộng sự (2004).

(ii) Theo quy mô: Denis và Sibilkov (2010) dựa vào giá trị sổ sách của tổng tài sản và sắp xếp các DN trong mẫu theo thứ tự quy mô từ lớn đến nhỏ, 1/3 những DN đầu bảng tương ứng với quy mô lớn là những DN ít HCTC và 1/3 những DN cuối bảng là những DN nhiều HCTC. Cùng cách thực hiện này là các nghiên cứu Erickson and Whited (2000), Almeida và cộng sự (2004), Almeida và Campello (2007).

(iii) Hạng trái phiếu: Cách làm tương tự của Whited (1992);

Gilchrist and Himmelberg (1995); Almeida và cộng sự (2004), DN nhiều HCTC khi trái phiếu không được xếp hạng.

(iv) Hạng thương phiếu: DN nhiều HCTC khi thương phiếu không được xếp hạng.

Điềm qua một số các nghiên cứu nêu trên, cho thấy có nhiều đại lượng làm thước đo HCTC, để có thể có cái nhìn tổng quan hơn về các thước đo HCTC, bảng 1 trình bày các loại thước đo và các nghiên cứu sử dụng nó.

4. Các nghiên cứu ảnh hưởng của dòng tiền đến đầu tư với yếu tố hạn chế tài chính.

Một nhận định gần như được công nhận rộng rãi là nguồn vốn sẵn có bên trong của DN thì rẻ hơn nguồn vốn huy động từ bên ngoài². Điều này, cho chúng ta một ý nghĩ rằng đầu tư sẽ nhạy cảm với nguồn vốn bên trong của DN. Tuy nhiên, nghiên cứu thực nghiệm độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền gây nên nhiều vấn đề tranh cãi khi xét mối quan hệ này trong HCTC. Nhiều nghiên cứu cho rằng độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền thể hiện mức độ HCTC của DN đó và những DN có nhiều HCTC đầu tư và dòng tiền nhạy cảm hơn các DN khác, đại diện cho trường phái này là Fazzari và cộng sự (1988). Một trường phái khác thì lại cho rằng, độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền cho chúng ta ít thông tin để kết luận về HCTC và DN có ít HCTC đầu tư nhạy cảm với dòng tiền hơn DN nhiều HCTC, đại diện cho trường phái này là Kaplan & Zingales (1997). Các tranh luận này được trình bày cụ thể trong phần dưới đây.

² Fazzari và cộng sự (1988) cũng nhận định như vậy.

Bảng 1: Tóm tắt các thước đo HCTC sử dụng trong nghiên cứu thực nghiệm

Thước đo HCTC	DN hạn chế tài chính	Nghiên cứu
1. Tỷ lệ cổ tức chi trả	Tỷ lệ chi trả cổ tức thấp	Fazzari và cộng sự (1988) Cleary (1999) Almeida và cộng sự (2004) Moyen (2004) Hovakimian và Titman (2006) Almeida và Campello (2007) Cleary và cộng sự (2007)
Chỉ số KZ(1997)	Chỉ số KZ lớn	Kaplan và Zingales (1997) Almeida và cộng sự (2004) Moyen (2004)
Lỗ thuần	Lỗ thuần trên một năm trở lên	John và cộng sự (1992) Bhagat và cộng sự (2005)
Tỷ lệ đảm bảo	Tỷ lệ đảm bảo nhỏ hơn hoặc bằng 1	Andrade và Kaplan (1998) Bhagat và cộng sự (2005)
Xác suất phá sản của Ohlson (p)	Xác suất phá sản trên p>50%	Bhagat và cộng sự (2005)
Chỉ số Z-score của Altman	Z-score < 1	Cleary (1999) Moyen (2004) Bhagat và cộng sự (2005) Cleary và cộng sự (2007)
Quy mô	Quy mô nhỏ	Devereux và Schiantarelli (1990) Gilchrist và Himmelberg (1995) Oliner và Rudebusch (1992) Erickson and Whited (2000) Almeida và cộng sự (2004) Hovakimian và Titman (2006) Almeida và Campello (2007) Denis và Sibilkov (2010)
Hạng trái phiếu	Trái phiếu không được xếp hạng	White (1992), Kashyap và cộng sự (1994) Gilchrist và Himmelberg (1995) Cummins và cộng sự (1999) Almeida và cộng sự (2004) Hovakimian và Titman (2006) Almeida và Campello (2007) Denis và Sibilkov (2010)
Hạng thương phiếu	Thương phiếu không được xếp hạng	Calomiris và cộng sự (1995) Almeida và cộng sự (2004) Almeida và Campello (2007) Denis và Sibilkov (2010)
Chỉ số Index _w của White (2006)	Index _w cao	White và cộng sự (2006)
Mức độ quan hệ với Ngân hàng.	Quan hệ không tốt với ngân hàng.	Hoshi và cộng sự (1991)
Đòn bẩy nợ	Đòn bẩy nợ cao	Hovakimian và Titman (2006)
Thiếu hụt tài chính	Mức độ thiếu hụt tài chính lớn.	Kashyap và cộng sự (1994), Calomiris và cộng sự (1995) Kim và Mauer (1998) Fazzari và cộng sự (2000) Hovakimian và Titman (2006)
Tỷ số giá trị thị trường trên sổ sách	Tỷ số giá trị thị trường trên sổ sách lớn.	Lang và cộng sự (1996) Hovakimian và Titman (2006)
Số năm hoạt động	Số năm hoạt động ít	Devereux và Schiantarelli (1990) Oliner và Rudebusch (1992) Hovakimian và Titman (2006)
Dòng tiền	Dòng tiền thấp	Allayannis và Mozumdar (2001) Moyen (2004)

Đầu tiên, trong nghiên cứu “Hạn chế tài chính và đầu tư doanh nghiệp” của Steven M. Fazzari, Hubbard R. Glenn và Bruce C. Petersen (1988), Fazzari và cộng sự (1988) xem xét phương trình đầu tư dưới sự ảnh hưởng của dòng tiền, Tobin's q và tỷ lệ doanh thu trên giá trị vốn cổ phần. Với mô hình như vậy, Fazzari và cộng sự (1988) muốn kiểm định giả thiết đầu tư của những DN có tỷ lệ chi trả cổ tức tăng, độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền, có giảm so với những DN có tỷ lệ chi trả cổ tức cố định hoặc giảm dần. Kết quả kiểm định cho thấy các DN có tỷ lệ chi trả cổ tức giảm (nhiều HCTC) dòng tiền, là biến đại diện cho nguồn tài chính nội bộ, nhạy cảm với đầu tư hơn DN có tỷ lệ chi trả cổ tức tăng (ít hoặc không hạn chế tài chính). Họ lý giải rằng trong một thị trường vốn cạnh tranh không hoàn hảo, chi phí cho nguồn vốn nội bộ thấp hơn chi phí cho nguồn vốn huy động từ bên ngoài, trong khi đó những doanh nghiệp HCTC khó tiếp cận với nguồn vốn bên ngoài, và chi phí sử dụng nguồn tài trợ bên ngoài trở nên rất mắc, vì thế, đầu tư ở các DN này phụ thuộc khá lớn vào nguồn quỹ nội. Các DN nhiều HCTC sẽ cắt giảm cổ tức chi trả để gia tăng nguồn vốn bên trong, làm nguồn tài trợ cho đầu tư.

Kaplan và Zingales (1997) không đồng ý với kết quả của Fazzari và cộng sự (1988). Kaplan và Zingales (1997) xây dựng nên chỉ số KZ (1997) để đo lường HCTC và kiểm định mối quan hệ giữa đầu tư và dòng tiền trên cơ sở phân HCTC theo chỉ số KZ (1997) và mô hình

nghiên cứu gồm biến phụ thuộc đầu tư, biến độc lập dòng tiền và Tobin's q , giống mô hình chính mà Fazzari và cộng sự (1988) sử dụng. Kết quả kiểm định của Kaplan và Zingales ngược với Fazzari và cộng sự (1988), cho rằng các DN ít HCTC đầu tư nhạy cảm với dòng tiền hơn so với những DN nhiều HCTC và độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền lớn, không nghĩa là doanh nghiệp đó có nhiều HCTC hơn. Kaplan và Zingales (1997) giải thích các DN tăng đầu tư khi có dòng tiền, thể hiện ở độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền cao và trở nên ít HCTC hơn sau khi đầu tư. Ngược lại, những DN gia tăng đầu tư nhưng không có dòng tiền, thể hiện là độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền thấp và sẽ trở nên nhiều HCTC sau đó (nếu DN dung nợ cho nguồn vốn đầu tư). Vì thế, độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền cho cái nhìn về cách đầu tư được tài trợ như thế nào.

Từ sau 2 nghiên cứu này, đã có khá nhiều nghiên cứu sử dụng các thước đo HCTC khác nhau, cùng mô hình kiểm định khác nhau và đưa ra những kết luận ủng hộ một trong hai quan điểm trên.

Trong nghiên cứu của Takeo Hoshi, Anil Kashyap và David Scharfstein (1991) về cấu trúc vốn với đầu tư của các DN thuộc tập đoàn ở Nhật, gọi là Keiretsu. Mối quan hệ với ngân hàng được xem như là yếu tố xác định HCTC, các DN có mối quan hệ tốt với các ngân hàng có khả năng huy động vốn nhanh, rẻ và như thế có ít HCTC hơn các DN có mối quan hệ không tốt với các ngân hàng. Các Keiretsu có quan

hệ tốt với ngân hàng lớn, còn các DN riêng lẻ, không thuộc tập đoàn nào, mối quan hệ với ngân hàng kém hơn và vì thế, họ gặp khó khăn khi cần nguồn vốn bên ngoài để mở rộng đầu tư. Vì thế, các Keiretsu có ít HCTC hơn các DN riêng lẻ. Mô hình đánh giá đầu tư và dòng tiền của Hoshi và cộng sự (1991) có sử dụng thêm các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn, để kiểm soát các quyết định đầu tư, với lý do cho rằng các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn là các chứng khoán công ty có thể chuyển đổi nhanh ra tiền mặt, bổ sung cho dòng tiền đầu tư và vì thế nó có ảnh hưởng đến quyết định đầu tư. Ngoài biến đầu tư tài chính ngắn hạn, Hoshi và cộng sự (1991) đổi biến doanh thu trong mô hình của Fazzari và cộng sự (1988) sử dụng, bằng biến trễ doanh thu trừ hàng tồn kho, sử dụng như nghiên cứu của Schiantarelli và Georgoutsos (1990). Kết quả kiểm định của Hoshi và cộng sự (1991) cho thấy các DN riêng lẻ (nhiều HCTC) có đầu tư nhạy cảm với dòng tiền hơn các doanh nghiệp thuộc tập đoàn. Như vậy, có thể nói kết luận này ủng hộ nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1988).

Sean Cleary (1999) trong bài nghiên cứu “Mối quan hệ giữa đầu tư DN và tình trạng tài chính”, Cleary (1999) sử dụng lại mẫu dữ liệu của Fazzari và cộng sự (1988) để đánh giá lại mối quan hệ giữa dòng tiền và đầu tư và so sánh kết quả đánh giá của mình với kết quả của Fazzari (1988) và của Kaplan (1997) đã công bố. Đồng thời, Cleary (1999) kiểm định thực nghiệm đối với mẫu số liệu của các công ty ở Canada và ở Mỹ. Mô hình nghiên cứu

tác động của dòng tiền đến đầu tư được Cleary (1999) sử dụng biến phụ thuộc là đầu tư, biến độc lập là dòng tiền và biến kiểm soát là Tobin's q. Tuy nhiên, các nhóm HCTC được Cleary (1999) phân theo nhiều tiêu chí khác nhau. Dựa vào tỷ lệ chi trả cổ tức, Cleary (1999) phân dữ liệu nghiên cứu thành 3 nhóm: doanh nghiệp có tỷ lệ chi trả cổ tức gia tăng, doanh nghiệp có tỷ lệ chi trả cổ tức giảm và doanh nghiệp có tỷ lệ cổ tức không đổi³. Ngoài ra, Cleary (1999) cũng phân HCTC theo chỉ số Z-score của Altman: các DN trong mẫu được phân thành nhóm: FC, PFC và NFC⁴. Kết quả của Cleary (1999) đối với mẫu của Fazzari và cộng sự (1988) cho thấy sự đồng thuận với nghiên cứu của Kaplan và Zingales (1997) rằng DN ít HCTC dòng tiền nhiều nhạy cảm với đầu tư hơn DN nhiều hạn chế tài chính. Đối với mẫu các DN ở Canada thì cho kết luận yếu ủng hộ kết quả của Fazzari và cộng sự (1988) và không ủng hộ kết luận của Kaplan và Zingales (1997). Đối với mẫu các DN ở US, kết quả kiểm định không ủng hộ Fazzari và cộng sự (1988). Cleary (1999) nhận xét rằng, do mẫu nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1988), cũng như của Kaplan và Zingales (1997) quá nhỏ (49 doanh nghiệp) và các xác định HCTC khác nhau nên kết quả không thống nhất nhau.

Trong nghiên cứu “Đầu tư và dòng tiền nhạy cảm như thế nào khi nguồn tài trợ bị hạn chế”, Aydogan Altı (2003) sử dụng đại lượng tỷ lệ

chi trả cổ tức làm thước đo xác định HCTC như của Fazzari và cộng sự (1988) và thực hiện kiểm định độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền xét trong điều kiện nguồn tài trợ bị hạn chế theo dụng biến phụ thuộc là đầu tư, biến độc lập là dòng tiền và biến kiểm soát là Tobin's q. Kết quả kiểm định của Altı (2003) cho thấy độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền cao, ở những DN trẻ, quy mô nhỏ, có tỷ lệ tăng trưởng cao, tỷ lệ chi trả cổ tức thấp, là những đặc điểm đại diện cho DN nhiều HCTC. Như vậy, kết luận của Altı (2003) ủng hộ nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1988).

Nathalie Moyen (2004) nghiên cứu độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền ở những doanh nghiệp HCTC và DN không HCTC, đã sử dụng nhiều cách xác định HCTC trong kiểm định độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền. (1) Khi dựa vào tỷ lệ chi trả cổ tức để xác định HCTC của DN như cách làm của Fazzari và cộng sự (1988), kết quả đầu tư của DN nhiều HCTC nhạy cảm với dòng tiền hơn DN ít HCTC, ủng hộ kết quả nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1988); (2) Khi sử dụng mức độ của dòng tiền để làm thước đo xác định HCTC theo cách làm của Allayannis và Mozumdar (2001)⁵: DN có dòng tiền thấp, DN có HCTC và ngược lại, kết quả giống kết quả ở thước đo thứ nhất; (3) Khi xác định HCTC theo chỉ số KZ (1997) của Kaplan và Zingales (1997), kết quả kiểm định đầu tư của DN

ít HCTC nhạy cảm với dòng tiền hơn DN nhiều HCTC; (4) Xác định HCTC theo cách đặc biệt hơn, đó là những DN giảm đầu tư vì hiện tại không có nguồn vốn bên trong và cũng không tìm được nguồn vốn bên ngoài và vì thế rơi vào tình trạng HCTC bắt buộc; Khi DN bị HCTC bắt buộc, DN không thể có đủ nguồn vốn bên trong để tài trợ cho những đầu tư mong muốn và khi DN không có HCTC bắt buộc, DN có thể tích lũy nguồn vốn bên trong từ từ để giảm HCTC trong tương lai; Với cách xác định HCTC như thế, kết quả ủng hộ nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1988); và (5) HCTC được xác định theo chỉ số Z-score mà Cleary (1999) cũng đã thực hiện, kết quả kiểm định giống kết quả của Kaplan và Zingales (1997). Nghiên cứu của Moyen (2004) cho thấy một cách rõ ràng rằng độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền theo yếu tố HCTC là không đồng nhất, nó phụ thuộc vào cách xác định HCTC.

Nghiên cứu của Sanjai Bhagat, Nathalie Moyen và Inchul Suh (2005) xem xét mối quan hệ giữa đầu tư và dòng tiền của những DN tình trạng khó khăn tài chính. Bhagat chia dữ liệu nghiên cứu theo 5 tiêu chí để phân HCTC như đã trình bày trong phần thước đo HCTC. Kết quả nghiên cứu của Bhagat và cộng sự cho thấy các DN gặp nhiều khó khăn tài chính (nhiều HCTC) dòng tiền và đầu tư có quan hệ tuyến tính âm. Nghĩa là các DN đang gặp khó khăn về tài chính càng gia tăng đầu tư, các DN này sẽ ngạc nhiên khi dòng tiền càng giảm. Từ đó, Bhagat và cộng sự (2005) khuyến nghị rằng

³ Theo cách cách xác định hạn chế tài chính của HFP (1988): dựa vào tỷ lệ cổ tức.

⁴ Ký hiệu các doanh nghiệp nhiều hạn chế tài chính (FC), có khả năng hạn chế tài chính (PFC) và ít hạn chế tài chính (NFC) giống cách ký hiệu của Kaplan (1997)

⁵ Nghiên cứu của Allayannis và Mozumdar mà Nathalie Moyen (2004) tham khảo ở dạng working papers vào năm 2001 với tên bài viết là “The investment – cashflow sensitivity puzzle: Can negative cashflow observations explain it?”. Đến năm 2004, bài viết được đăng trên tạp chí Ngân hàng và Tài chính với tên bài viết là “The impact of negative cashflow and influential observations on investment-cashflow sensitivity estimates”

đối với DN khó khăn tài chính, đầu tư bằng vốn chủ sở hữu là giải pháp khả quan nhất cho sự hồi phục của DN.

Gayané Hovakimian và Sheridan Titman (2006) tìm ra sự tác động của lượng tiền mặt từ việc bán tài sản đến đầu tư trong nghiên cứu “Đầu tư doanh nghiệp và hạn chế tài chính: Độ nhạy cảm của đầu tư với nguồn quỹ từ doanh thu bán tài sản”. Hovakimian và Titman (2006) sử dụng 06 tiêu chí làm thước đo HCTC:

(i) Quy mô tài sản: Sử dụng theo nghiên cứu của Devereux và Schiantarelli (1990), Oliner và Rudebusch (1992), Gayané Hovakimian (2009): Những DN nhỏ có HCTC nhiều hơn vì nhiều lý do: Thứ nhất, bằng chứng thực nghiệm cho thấy chi phí phát hành cổ phần mới giảm theo quy mô, do đó chi phí huy động vốn bên ngoài cao; Thứ hai, những DN nhỏ nhận được ít thông tin trong việc tiếp cận nguồn vốn bên ngoài; Thứ ba, những DN lớn dễ dàng gia tăng nợ vay vì có nhiều tài sản thế chấp và khả năng phá sản thấp.

(ii) Số năm hoạt động: sử dụng theo nghiên cứu của Devereux và Schiantarelli (1990), Oliner và Rudebusch (1992); Những DN trẻ, đang tăng trưởng có nhiều HCTC hơn những DN lâu năm, ổn định.

(iii) Đòn bẩy tài chính: Sử dụng theo nghiên cứu của Lang và cộng sự (1996). Đòn bẩy tác động âm lên đầu tư vì các lý do: Đòn bẩy làm giảm lượng tiền cho đầu tư và đòn bẩy cao là một rào cản để tiếp cận nguồn vốn bên ngoài, gia tăng HCTC cho DN.

(iv) Thiếu hụt tài chính: Dựa

theo nghiên cứu của Kashyap và cộng sự (1994), Calomiris và cộng sự (1995), Kim và Mauer (1998), Fazzari và cộng sự (2000), giải thích thiếu hụt tài chính thể hiện DN không đủ nguồn tài chính để tài trợ đầu tư và vì thế, DN cố gắng duy trì một lượng tiền cân bằng hoặc nắm giữ các chứng khoán thanh khoản cao, để đảm bảo khả năng thanh khoản tối thiểu. Điều đó làm cho đầu tư và dòng tiền có tính nhạy cảm cao.

(v) Tỷ số giá trị thị trường trên sổ sách (Market to Book Ratio): Những DN có cơ hội tăng trưởng cao càng có nhu cầu nguồn vốn bên ngoài lớn và vì thế có nhiều HCTC hơn.

(vi) Biến giả tỷ lệ cổ tức chi trả và trái phiếu DN được xếp hạng: Tỷ lệ cổ tức chi trả thể hiện HCTC giảm và trái phiếu có xếp hạng khiến DN tiếp cận với nguồn vốn bên dễ hơn.

Hovakimian và Titman (2006) sử dụng mô hình hồi quy với biến phụ thuộc là đầu tư, biến độc lập: Cơ hội tăng trưởng, tính thanh khoản, doanh thu từ bán tài sản, thiếu hụt tài chính, tỷ lệ đảm bảo, kết hợp với các tiêu chí xác định HCTC nêu trên, kết quả kiểm định cho Hovakimian và Titman (2006) kết luận rằng DN không có HCTC đa phần là những DN có quy mô lớn, thời gian hoạt động lâu, mức độ thiếu hụt tài chính thấp, Tobin's q cao, cổ tức chi trả ổn định, trái phiếu được xếp hạng và vì thế đầu tư của DN gần như không, hoặc ít nhạy cảm với nguồn quỹ nội bộ và tính thanh khoản của tài sản. Lý do là các DN không có HCTC dễ nhận được nguồn vốn bên ngoài để đầu tư cho những dự án hiệu quả, và vì thế không cần bán các tài sản hiện tại của DN để tài trợ dự án. Ngược

lại, các DN có HCTC khó tiếp cận với nguồn vốn bên ngoài, việc bán tài sản hiện có để đầu tư cho các dự án tốt, là nguồn vốn mà các DN này nghĩ đến. Qua kiểm định thực nghiệm, Hovakimian và Titman (2006) kết luận lượng tiền mặt từ bán tài sản có tác động dương đến đầu tư và khá nhạy cảm ở những DN nhiều HCTC.

Almeida và Campello (2007) nghiên cứu vai trò của tài sản cố định hữu hình đối với độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền cho nghiên cứu phát triển ở những doanh nghiệp HCTC. Doanh nghiệp HCTC được phân theo nhiều tiêu chí như:

(i) Tỷ lệ cổ tức chi trả: Như nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1998)

(ii) Quy mô: Như nghiên cứu của Gilchrist và Himmelberg (1995); Erickson và Whited (2000)

(iii) Hạng trái phiếu: Theo hướng nghiên cứu của Kashyap và cộng sự (1994), Gilchrist và Himmelberg (1995), Cummins và cộng sự (2006)⁶.

(iv) Hạng thương phiếu: Thực hiện như nghiên cứu của Calomiris và cộng sự (1995).

Trên cơ sở các cách xác định HCTC trên, kết quả kiểm định của Almeida và Campello (2007) cho thấy các doanh nghiệp HCTC có dòng tiền tương quan âm với đầu tư nghiên cứu phát triển và mức độ giá trị tài sản cố định hữu hình trong tổng tài sản của doanh nghiệp khiến dòng tiền gia tăng khi gia tăng đầu tư (biến tương tác dòng tiền với tài

⁶ Almeida và Campello (2007) tham khảo cách xác định HCTC theo hạng trái phiếu trong bài viết của Cummins và cộng sự ở dạng working papers vào năm 1999, đến năm 2006, bài viết của Cummins và cộng sự mới được đăng tải trên tạp chí The American Economic Review, số 96.

Bảng 2: Tóm lược kết quả nghiên cứu thực nghiệm ảnh hưởng của dòng tiền đến đầu tư và độ nhạy cảm của dòng tiền theo yếu tố HCTC

Nghiên cứu	Thước đo HCTC	Mô hình NC	P/pháp NC	Kết quả
Fazzari & cộng sự (1988)	Tỷ lệ chi trả cổ tức	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q, doanh thu.	FEM	Dòng tiền tác động dương đến đầu tư và dòng tiền ở những DN nhiều HCTC nhạy cảm với đầu tư hơn DN ít HCTC.
Kaplan và Zingales (1997)	Chỉ số KZ (1997)	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q.	FEM	Dòng tiền tác động dương đến đầu tư và dòng tiền ở những DN ít HCTC nhạy cảm với đầu tư hơn DN nhiều HCTC.
Hoshi và cộng sự (1991)	Mức độ quan hệ với Ngân hàng	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q, doanh thu (đã trừ hàng tồn kho), các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn.	FEM	Dòng tiền tác động dương đến đầu tư và các DN riêng lẻ (nhiều HCTC) có dòng tiền nhạy cảm với đầu tư hơn các doanh nghiệp thuộc tập đoàn (ít HCTC)
Cleary (1999)	- Tỷ lệ chi trả cổ tức - Chỉ số Z-score	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q	FEM	- Dựa vào mẫu nghiên cứu của Fazzari (1988): kết quả ủng hộ kết luận của Kaplan và Zingales (1997) - Dựa theo mẫu các DN ở Canada: kết quả ủng hộ kết luận của Fazzari và cộng sự (1988) - Dựa theo mẫu các DN ở US: Kết quả ủng hộ kết luận của Kaplan và Zingales (1997).
Alti (2003)	Tỷ lệ chi trả cổ tức	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q	FEM	Dòng tiền tác động dương đến đầu tư và độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền cao ở những DN trẻ, quy mô nhỏ, có tỷ lệ tăng trưởng cao, tỷ lệ chi trả cổ tức thấp (DN nhiều HCTC dòng tiền nhạy cảm với đầu tư hơn)
Moyen (2004)	(1) Tỷ lệ chi trả cổ tức (2) Dòng tiền (3) Chỉ số KZ (1997) (4) HCTC bắt buộc (5) Chỉ số Z-score	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q.	FEM	- Với tất cả các thước đo, dòng tiền luôn tác động dương đến đầu tư. - Thước đo HCTC theo (1)(2)(4): Dòng tiền ở DN nhiều HCTC nhạy cảm với đầu tư hơn. - Thước đo HCTC theo (3)(5): Dòng tiền ở DN ít HCTC nhạy cảm với đầu tư hơn.
Bhagat và cộng sự (2005)	(1) Lãi thuần âm (2) Tỷ lệ đảm bảo (3) Xác suất phá sản (4) Chỉ số Z-score	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập chính: dòng tiền Biến kiểm soát: Tobin's q.	FEM	Khi xét trên toàn mẫu, dòng tiền tác động dương đến đầu tư, nhưng khi xét trên mẫu các DN có HCTC, thì dòng tiền ở những DN này có tương quan âm với đầu tư, kết quả tìm thấy hầu hết ở các thước đo HCTC sử dụng.
Hovakimian và Titman (2006)	(1) Quy mô (2) Số năm hoạt động (3) Đòn bẩy (4) Thiếu hụt tài chính (5) Tỷ lệ giá trị thị trường trên sổ sách (6) Tỷ lệ chi trả cổ tức (7) Hạng trái phiếu	Biến phụ thuộc đầu tư Biến độc lập: Cơ hội tăng trưởng, dòng tiền, doanh thu từ bán tài sản. Biến kiểm soát: Thiếu hụt tài chính, Tỷ lệ đảm bảo.		Đầu tư của DN không có HCTC gần như không, hoặc ít nhạy cảm với nguồn quỹ nội bộ và lượng tiền mặt từ bán tài sản có tác động dương đến đầu tư và khá nhạy cảm ở những doanh nghiệp nhiều HCTC
Almeida và Campello (2007)	(1) Tỷ lệ chi trả cổ tức (2) Quy mô (3) Hạng trái phiếu (4) Hạng thương phiếu	Biến phụ thuộc: đầu tư Biến độc lập: dòng tiền, tài sản cố định. Biến tương tác: dòng tiền với tài sản cố định	FEM	DN nhiều HCTC có dòng tiền tương quan âm với đầu tư và mức độ giá trị tài sản cố định hữu hình trong tổng tài sản của doanh nghiệp khiến dòng tiền gia tăng khi gia tăng đầu tư.

Cleary và cộng sự (2007)

- (1) Tỷ lệ cổ tức
- (2) Chỉ số Z-score

Biến phụ thuộc: đầu tư
Biến độc lập: dòng tiền, tỷ lệ tăng trưởng doanh số, tỷ số giữa giá trị thị trường trên giá trị sổ sách.

OLS
GMM

DN ít HCTC, dòng tiền gia tăng tuyến tính với đầu tư và ngược lại DN nhiều HCTC, dòng tiền giảm khi gia tăng đầu tư.
- Xác định HCTC theo tỷ lệ cổ tức: kết quả cho toàn mẫu, DN nhiều HCTC dòng tiền ít nhạy cảm với đầu tư hơn DN ít HCTC; kết quả cho mẫu các DN chỉ có dòng tiền dương, thì ngược lại.
- Xác định HCTC theo Z-score: DN nhiều HCTC dòng tiền tác động âm đến đầu tư.

sản cố định hữu hình (CashFlow x Tangibility) có tương quan dương với đầu tư). Mô hình nghiên cứu của Almeida và Campello (2007) sử dụng các biến độc lập như: dòng tiền, tài sản cố định hữu hình, và biến tương tác dòng tiền và tài sản cố định.

5. Kết luận

Điểm qua các nghiên cứu thực nghiệm về ảnh hưởng của dòng tiền đến đầu tư và độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền trong trường hợp HCTC, tác giả nhận thấy kết quả là chưa rõ ràng, tùy thuộc vào đại lượng mà nghiên cứu sử dụng làm thước đo xác định HCTC. Dù sử dụng thước đo HCTC bằng đại lượng nào đi nữa, các nghiên cứu ở thị trường các nước đều cho thấy dòng tiền luôn tác động dương đến đầu tư đối với DN ít HCTC, còn DN nhiều HCTC tác động âm hay dương chưa rõ ràng. Độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền kết quả kiểm định cũng chưa thống nhất, có hai trường phái về vấn đề này: Thứ nhất, đầu tư ở những DN ít HCTC nhạy cảm với dòng tiền hơn DN nhiều HCTC, đại diện là nghiên cứu của Fazzari và cộng sự (1988); Thứ hai, đầu tư ở những DN nhiều HCTC nhạy cảm với dòng tiền hơn DN ít HCTC, đại diện là nghiên cứu của Kaplan và Zingales (1997).

Ở VN, theo sự tìm hiểu của tác giả về những nghiên cứu được

công bố trên tạp chí, có nghiên cứu của tác giả Dương Nguyễn Thanh Tâm (2013) về độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền, thực hiện trên mẫu gồm 60 công ty sản xuất được niêm yết từ năm 2008-2011, 240 quan sát. Kết quả kiểm định bằng phương pháp FEM trên mô hình với biến phụ thuộc là đầu tư, biến độc lập là dòng tiền và biến kiểm soát là Tobin's q cho thấy mối quan hệ dương giữa dòng tiền và đầu tư. Tuy nhiên nghiên cứu Dương Nguyễn Thanh Tâm (2013) không đề cập đến yếu tố HCTC nên không đưa ra được kết luận về độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền như thế nào và chỉ dừng lại ở phương pháp theo mô hình ảnh hưởng cố định (FEM model) và mô hình nghiên cứu chỉ có 1 biến kiểm soát là Tobin's q.

Những tóm tắt về nghiên cứu thực nghiệm mối quan hệ giữa đầu tư với dòng tiền và độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền trong trường hợp DN có HCTC đã thực hiện ở trong và ngoài nước, tác giả nhận thấy vấn đề nghiên cứu này vẫn còn nhiều khoảng trống ở thị trường VN. Qua tóm lược tổng quan này, tác giả hy vọng có những nghiên cứu thực nghiệm kiểm định sự ảnh hưởng của dòng tiền đến đầu tư và độ nhạy cảm của đầu tư với dòng tiền trong những trạng thái khác nhau của DN cho thị trường VN ●

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Allayannis George and Abon Mozumdar. (2004). The impact of negative cashflow and influential observations on investment-cashflow sensitivity estimates, *Journal of Banking and Finance*, Volume 28, pages 901-930.
- Bhagat Sanjai, Nathalie Moyon and Inehul Suh. (2005). Investment and internal funds of distressed firms. *Journal of Corporate Finance*, Volume 11, Issue 3, Pages 449-472.
- Calomiris Charles W., Charles P. Himmelberg and Paul Wachtel. (1995). Commercial paper and corporate finance: A microeconomic perspective. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Volume 42, Pages 203-250.
- Dasgupta Sudipto and Kunal Sengupta. (2002). *Financial constraints, investment and capital structure: Implications from a multi-period model*. Working Paper Hong Kong University of Science and Technology; EFA 2002 Berlin Meetings Discussion Paper.
- Erickson Timothy and Toni M. Whited. (2000). Measurement Error and the Relationship between Investment and q. *Journal of Political Economy*. Volume 108, No. 5, pages 1027-1057.
- Fazzari Steven M., R. Glenn Hubbard, and Bruce C. Petersen. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, pages 141-195.
- John K., L.H.P. Lang, and J. Netter. (1992). The voluntary restructuring of large firms in response to performance decline. *Journal of Finance*. Volume 47, Issue 3, pages 891-918.