

NĂNG LỰC HẤP THỤ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO – NGHIÊN CỨU Ở CÁC DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Nguyễn Quốc Duy

Viện Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

Email: duyng@neu.edu.vn

Ngày nhận: 24/11/2019

Ngày nhận bản sửa: 20/12/2019

Ngày duyệt đăng: 05/01/2020

Tóm tắt:

Khả năng của doanh nghiệp trong việc tiếp nhận và khai thác tri thức bên ngoài rất quan trọng cho việc tạo ra đổi mới sáng tạo. Trong bài viết này, mô hình lý thuyết và các giả thuyết nghiên cứu về tác động của tri thức đã tích lũy và cơ chế tích hợp tri thức đến năng lực hấp thụ và tác động của năng lực hấp thụ đến đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến được phát triển và kiểm chứng thực nghiệm dựa trên số liệu thu thập từ các doanh nghiệp Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy tri thức đã tích lũy và cơ chế tích hợp tri thức có tác động dương mạnh đến năng lực hấp thụ thông qua các tác động trong lĩnh vực và tác động cộng hưởng, và năng lực hấp thụ có tác động dương mạnh đến cả đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến. Đóng góp về lý thuyết, hàm ý quản trị và hướng nghiên cứu tiếp theo cũng được thảo luận.

Từ khóa: Năng lực hấp thụ, tri thức đã tích lũy, cơ chế tích hợp tri thức, đổi mới sáng tạo căn bản, đổi mới sáng tạo cải tiến.

Mã JEL: M10

Absorptive capacity and innovation – A study on Vietnamese firms

Abstract:

A firm's ability to acquire and exploit external knowledge is critical to generating innovations. In this paper, the conceptual model and research hypotheses about effects of prior knowledge and knowledge integration mechanisms on absorptive capacity and the impact of absorptive capacity on radical and incremental innovation are developed and empirically tested based on data collected from Vietnamese businesses. The results show that prior knowledge and knowledge integration mechanisms have a strong positive impact on absorptive capacity through intra-domain effect and extra-domain effect, and absorptive capacity has a strong positive impact on both radical and incremental innovation. Theoretical contributions, managerial implications and further direction studies are also discussed.

Keywords: Absorptive capacity, prior knowledge, knowledge integration mechanism, radical innovation, incremental innovation.

JEL: M10

1. Giới thiệu

Môi trường kinh doanh luôn biến đổi do tiến bộ công nghệ diễn ra với tốc độ rất nhanh và nhu cầu khách hàng luôn thay đổi đòi hỏi doanh nghiệp phải không ngừng tiến hành đổi mới sáng tạo để tồn tại và phát triển. Tích tụ tri thức được coi là một yếu tố quan trọng để tiến hành đổi mới sáng tạo (Dougherty

& cộng sự, 2002). Với sự gia tăng các mối liên kết và trao đổi giữa các chủ thể trong hệ thống đổi mới sáng tạo, sự xóa nhòa về phạm vi doanh nghiệp, và sự mở rộng của quá trình đổi mới sáng tạo mở (Chesbrough, 2003), việc tiếp cận các nguồn tri thức bên ngoài đang ngày càng trở thành yếu tố cốt lõi của đổi mới sáng tạo. Khả năng hấp thụ và áp dụng tri thức mới bên ngoài cho các mục tiêu thương mại

hóa được quy về năng lực hấp thụ. Năng lực hấp thụ được Cohen & Levinthal (1990) đề xuất để chỉ năng lực của doanh nghiệp trong việc tiến hành đổi mới sáng tạo và thích ứng với sự thay đổi của môi trường kinh doanh. Duy trì và phát triển năng lực hấp thụ có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với thành công và sự phát triển dài hạn của doanh nghiệp do năng lực hấp thụ có thể tăng cường, hỗ trợ và tái trọng tâm nền tảng tri thức của doanh nghiệp (Lane & cộng sự, 2006). Cohen & Levinthal (1990, 128) định nghĩa ‘năng lực hấp thụ là năng lực của doanh nghiệp nhận biết giá trị của các nguồn tri thức mới bên ngoài, hấp thụ chúng và áp dụng cho mục đích thương mại hóa’. Cohen & Levinthal coi tri thức tổ chức đã tích lũy và năng lực kết hợp là các tiền đề tổ chức có ảnh hưởng đến năng lực hấp thụ.

Cơ sở lý thuyết (Cohen & Levinthal, 1990; Lane & cộng sự, 2006; Volberda & cộng sự, 2010) và các bằng chứng thực nghiệm đã khẳng định vai trò của năng lực hấp thụ trong việc tạo ra đổi mới sáng tạo (Zhang & cộng sự, 2018; Cepeda-Carrion & cộng sự, 2012). Tuy nhiên, các bằng chứng thực nghiệm chủ yếu xem xét vai trò của năng lực hấp thụ đến đổi mới sáng tạo nói chung mà không nghiên cứu riêng biệt cho đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến. Đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến là hai loại hình đổi mới sáng tạo khác nhau (Jansen & cộng sự, 2006), chịu tác động bởi các yếu tố tổ chức khác nhau (Jansen & cộng sự, 2006; Subramaniam & Youndt, 2005), được quản lý khác nhau (Cardinal, 2001), và đáp ứng cho các đòi hỏi khác nhau (Jansen & cộng sự, 2006; Zahra, 1996). Zahra (1996) lập luận rằng đổi mới sáng tạo căn bản thường được các doanh nghiệp tiến hành trong các điều kiện môi trường kinh doanh luôn thay đổi trong khi đó đổi mới sáng tạo cải tiến thường được tiến hành trong các điều kiện môi trường kinh doanh cạnh tranh gay gắt. Vì vậy, vai trò của năng lực hấp thụ trong việc tạo ra đổi mới sáng tạo và cải tiến nhằm thích ứng tốt hơn trước những thay đổi của môi trường kinh doanh chưa được chú trọng và cần có thêm bằng chứng thực nghiệm.

Các nghiên cứu trước đây (Cohen & Levinthal, 1990; Lane & Lubatkin, 1998; Rosenkopf & Nerkar, 2001; Tsai, 2001) chủ yếu đề cập đến vai trò của tri thức công nghệ đã tích lũy đến năng lực hấp thụ. Muốn tiến hành đổi mới sáng tạo doanh nghiệp cần phải có cả tri thức về nhu cầu chưa được đáp ứng của khách hàng và tri thức về cách thức đáp ứng

nhu cầu đó của khách hàng (Schweisfurth & Raasch, 2018; Shane, 2000). Volberda & cộng sự (2010) đã chỉ ra rằng tri thức đã tích lũy bao gồm cả tri thức công nghệ và tri thức thị trường và cả hai loại tri thức đều quan trọng đối với năng lực hấp thụ.

Shane (2000) lập luận và minh chứng rằng tri thức đã tích lũy bao gồm cả tri thức thị trường có vai trò quan trọng trong việc nhận biết giá trị, hấp thụ và thương mại hóa các nguồn tri thức bên ngoài. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu định tính của Shane (2000) cần được kiểm chứng rộng rãi thông qua các nghiên cứu định lượng để có thể nâng cao tính khái quát hóa. Hơn nữa, theo Cohen & Levinthal (1990), năng lực hấp thụ tổ chức bắt nguồn từ năng lực hấp thụ cá nhân nhưng tri thức tổ chức không phải là phép cộng đơn giản các tri thức cá nhân mà tri thức tổ chức là sự tổng hợp mang tính hệ thống những tri thức cá nhân để dựa trên đó tổ chức nhận biết được vấn đề và ra quyết định một cách tương ứng và năng lực chuyển đổi các tri thức cá nhân thành tri thức tổ chức được gọi là năng lực kết hợp hay là các cơ chế tích hợp tri thức. Tuy nhiên, Lane & cộng sự (2006), Volberda & cộng sự (2010) phát hiện vai trò của các cơ chế tích hợp tri thức đến năng lực hấp thụ chưa được chú trọng trong các nghiên cứu thực nghiệm.

Vì vậy, nghiên cứu này xem xét vai trò của tri thức đã tích lũy và cơ chế tích hợp tri thức tác động đến năng lực hấp thụ và tác động của năng lực hấp thụ đến đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến nhằm bổ xung cho khoảng trống nghiên cứu đề cập trên. Nghiên cứu có đóng góp mới khi lập luận và làm sáng cơ chế tri thức công nghệ và thị trường đã tích tác động đến năng lực hấp thụ thông qua tác động trong lĩnh vực và tác động lai tạo (cộng hưởng) mà trước đây chưa được các nghiên cứu đề cập ở cấp độ tổ chức trong đó các cơ chế tích hợp tri thức đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra tác động cộng hưởng. Kết quả nghiên cứu cũng gợi mở các hướng nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực năng lực hấp thụ về vai trò và các mối tương tác cộng hưởng giữa tri thức công nghệ và tri thức thị trường trong việc hấp thụ công nghệ mới và tri thức thị trường mới cần thiết cho tiến hành đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến. Hàm ý cho các nhà quản trị trong việc nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng trước những thay đổi của môi trường kinh doanh là chú trọng công tác quản trị tri thức và tăng cường năng lực học hỏi tổ chức để tích tụ cả tri thức công nghệ và tri thức thị trường.

2. Mô hình nghiên cứu và các giả thuyết nghiên cứu

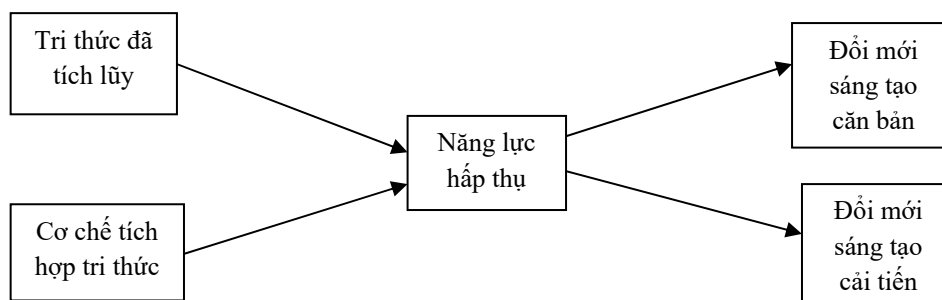
Zahra & George (2002, 186) định nghĩa ‘năng lực hấp thụ là tập hợp các lề lối làm việc và quá trình của tổ chức qua đó doanh nghiệp tiếp nhận, hấp thụ, chuyển đổi và khai thác tri thức để tạo ra năng lực dài hạn cho tổ chức’. Theo Zahra & George, năng lực hấp thụ là một năng lực dài hạn tác động đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp thông qua việc tạo ra và khai thác tri thức cần thiết cho việc xây dựng các năng lực hoạt động khác (ví dụ marketing, phân phối, sản xuất). Hình 1 trình bày mô hình nghiên cứu trong đó cơ chế tích hợp tri thức và tri thức đã tích lũy được giả thuyết là tác động đến năng lực hấp thụ, và đổi mới sáng tạo căn bản và đổi mới sáng tạo cải tiến là kết quả của năng lực hấp thụ.

Tri thức đã tích lũy quy về những thông tin đặc thù về một đối tượng cụ thể được tích lũy từ kinh nghiệm hoạt động, đào tạo hoặc các hình thức khác. Tri thức đã tích lũy ảnh hưởng đến khả năng của doanh nghiệp trong việc thấu hiểu, suy luận, giải nghĩa, và áp dụng thông tin mới theo cách thức mà những doanh nghiệp không có tri thức không thể lặp lại được (Roberts, 1991). Mặc dù Cohen & Levinthal (1990) đề xuất khái niệm năng lực hấp thụ để chỉ cơ chế mà doanh nghiệp hấp thụ tất cả các loại hình tri thức khác nhau nhưng sau đó các tác giả hầu như chỉ chú trọng vào tri thức công nghệ. Theo Shane (2000), ba khía cạnh chính của tri thức đã tích lũy bao gồm tri thức về các thị trường, tri thức về cách thức đáp ứng các thị trường và tri thức về các vấn đề của khách hàng. Tri thức về thị trường chỉ những thông tin về cách thức hoạt động của các thị trường cụ thể và có thể bao gồm cả thông tin về các mối quan hệ với nhà cung cấp, các kỹ thuật

bán hàng, các yêu cầu về máy móc trang thiết bị mà khác nhau giữa các thị trường. Những thông tin này giúp cho doanh nghiệp nhận biết được tri thức mới có thể áp dụng để nắm bắt các cơ hội thị trường. Tri thức về cách thức đáp ứng các thị trường là hiểu biết về cách thức sử dụng tri thức mới để đáp ứng các nhu cầu khách hàng. Tri thức này giúp cho doanh nghiệp dễ dàng hơn trong việc hấp thụ tri thức mới để tạo ra các sản phẩm dịch vụ. Tri thức về các vấn đề của khách hàng là tri thức về khách hàng sẽ ưa thích sản phẩm dịch vụ cụ thể nhất định chứ không phải sản phẩm dịch vụ khác. Tri thức về các vấn đề của khách hàng giúp doanh nghiệp khai thác tri thức mới để phát triển ra các sản phẩm/dịch vụ mà khách hàng sẽ phản ứng một cách tích cực. Doanh nghiệp thiếu hiểu biết về nhu cầu khách hàng sẽ khó khăn trong việc nhận biết các giải pháp có thể áp dụng để đáp ứng nhu cầu khách hàng (Roberts, 1991; Shane, 2000).

Năng lực hấp thụ tổ chức bắt nguồn từ năng lực hấp thụ cá nhân (Cohen & Levinthal, 1990). Sweisfurth & Raasch (2018) phân biệt năng lực hấp thụ cá nhân thành hai năng lực hấp thụ cụ thể là năng lực hấp thụ tri thức công nghệ và năng lực hấp thụ tri thức thị trường. Sweisfurth & Raasch (2018) cho thấy tri thức công nghệ đã tích lũy có tác động dương đến cả năng lực hấp thụ tri thức công nghệ và năng lực hấp thụ tri thức thị trường; tri thức thị trường đã tích lũy có tác động dương đến năng lực hấp thụ tri thức thị trường nhưng lại có tác động âm đến năng lực hấp thụ tri thức công nghệ. Sweisfurth & Raasch (2018) luận giải tác động âm là do ở cấp độ cá nhân, tri thức thị trường không cung cấp một mô hình nhận thức cho việc phân tích và hấp thụ tri thức công nghệ. Các cá nhân chỉ có tri thức thị

Hình 1: Mô hình nghiên cứu



trường mà không có tri thức công nghệ sẽ tìm kiếm những giải pháp tri thức công nghệ cho vấn đề mới sử dụng quá trình mang tính “tùy tiện và thiếu nhất quán” nên không thể thiết lập được giải pháp cho vấn đề. Hơn nữa, do giới hạn về khả năng nhận thức mà các cá nhân chỉ có tri thức thị trường mà không có tri thức công nghệ thường có xu hướng dành hết sự chú ý đến hấp thụ tri thức thị trường do họ không thể đồng thời hấp thụ tri thức ở các lĩnh vực khác nhau (Schweisfurth & Raasch, 2018).

Tuy nhiên, ở cấp độ tổ chức, doanh nghiệp có thể thu nhận được tác động cộng hưởng từ tích lũy tri thức công nghệ và tri thức thị trường do không chịu tác động triệt tiêu gây ra từ giới hạn về năng lực nhận thức cá nhân xuất phát từ chuyên môn hóa và cơ chế tích hợp tri thức. Chuyên môn hóa trong tổ chức là một cá nhân hoặc một bộ phận nhỏ trong một tổ chức chuyên trách về một số hoạt động chuyên môn nhất định, ví dụ, phòng R & D chuyên trách về các hoạt động thuộc lĩnh vực công nghệ, phòng marketing chuyên trách về các hoạt động thuộc lĩnh vực thị trường. Tri thức công nghệ đã tích lũy giúp cho các nhân viên phòng R & D nâng cao được năng lực hấp thụ tri thức công nghệ, và tri thức thị trường đã tích lũy giúp cho các nhân viên phòng marketing nâng cao được năng lực hấp thụ tri thức thị trường do tác động trong lĩnh vực (Schweisfurth & Raasch, 2018). Các cơ chế tích hợp tri thức đảm bảo cho tri thức thị trường mới từ phòng marketing được tích hợp và thông tin đến các bộ phận khác trong công ty trong đó có phòng R & D; và tri thức công nghệ mới từ phòng R & D được tích hợp và thông tin đến phòng marketing (Crossan & cộng sự, 1999). Cơ chế tích hợp tri thức thúc đẩy các luồng tri thức từ dưới lên và các luồng tri thức ngang sẽ nâng cao khả năng sáng tạo của đội ngũ nhân viên (Mom & cộng sự, 2007). Như vậy, tri thức thị trường mới sẽ thúc đẩy các nhân viên phòng R & D tích cực tìm kiếm và hấp thụ tri thức công nghệ mới để đáp ứng nhu cầu mới; và tri thức công nghệ mới sẽ thúc đẩy các nhân viên phòng marketing tích cực tìm kiếm và hấp thụ tri thức thị trường mới nhằm phát hiện các cơ hội thị trường mới để khai thác tri thức công nghệ mới (Shane, 2000). Như vậy, ở cấp độ tổ chức, chuyên môn hóa và các cơ chế tích hợp tri thức tạo cho doanh nghiệp thu nhận được cả tác động trong lĩnh vực và tác động lai tạo (cộng hưởng) từ việc tích lũy tri thức công nghệ và tri thức thị trường. Như vậy, giả thuyết nghiên cứu sau được đề xuất:

Giả thuyết H1: Tri thức đã tích lũy có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ

Tích hợp mang ý nghĩa là mức độ mà các nguồn lực, phòng ban và bộ phận chức năng khác nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau được phối hợp với nhau để tạo nên một thể thống nhất (Barki & Pinsonneault, 2005). Nhiệm vụ tích hợp hoặc phối hợp các tương tác liên bộ phận được thực hiện thông qua các quá trình và cơ cấu tổ chức. De Luca & Atuahene-Gima (2005) định nghĩa các cơ chế tích hợp tri thức là các cơ cấu tổ chức và các quá trình, chẳng hạn như sử dụng văn bản, các cuộc họp chia sẻ thông tin, phân tích các dự án thành công và thất bại, các cuộc trao đổi bởi các chuyên gia và các nhà tư vấn, để nắm bắt, phân tích, giải nghĩa và kết hợp tri thức bên trong doanh nghiệp. Năng lực hấp thụ không chỉ nắm bắt, hấp thụ mà còn bao gồm cả áp dụng tri thức. Theo Cohen & Levinthal (1990) năng lực hấp thụ tổ chức bắt nguồn từ năng lực hấp thụ của các cá nhân và để các tri thức cá nhân mới hấp thụ chuyển đổi thành tri thức tổ chức đòi hỏi phải có các cơ chế tích hợp tri thức. Các cơ chế tích hợp tri thức chuyển đổi các tri thức cá nhân thành tri thức chung của tổ chức trên cơ sở đó giúp doanh nghiệp áp dụng tri thức (Cohen & Levinthal, 1990; Crossan & cộng sự, 1999). Giả thuyết nghiên cứu sau được đề xuất:

Giả thuyết H2: Các cơ chế tích hợp tri thức có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ

Các đổi mới sáng tạo có thể được phân loại thành các đổi mới sáng tạo cải tiến và đổi mới sáng tạo căn bản dựa theo hai khía cạnh: (1) sự gần cận với các công nghệ, sản phẩm và dịch vụ hiện tại và (2) sự gần cận với các phân đoạn khách hàng/thị trường hiện tại (Jansen & cộng sự, 2006). Đổi mới sáng tạo căn bản là những đổi mới sáng tạo hoàn toàn mới và được thiết kế để đáp ứng nhu cầu của khách hàng hoặc thị trường mới xuất hiện. Đổi mới sáng tạo căn bản cung cấp các thiết kế mới, tạo thị trường mới và phát triển kênh phân phối mới. Đổi mới sáng tạo căn bản đòi hỏi kiến thức mới (Jansen & cộng sự, 2006). Đổi mới sáng tạo cải tiến là những cải tiến các sản phẩm/dịch vụ hiện tại và được thực hiện để đáp ứng nhu cầu của khách hàng hoặc thị trường hiện tại. Đổi mới sáng tạo cải tiến mở rộng kiến thức và kỹ năng hiện có, cải thiện các thiết kế đã được thiết lập, mở rộng các sản phẩm và dịch vụ hiện có và tăng hiệu quả của các kênh phân phối hiện có. Đổi mới sáng tạo cải tiến khai thác và củng cố các kỹ năng, quy

trình và cơ cấu tổ chức hiện có (Jansen & cộng sự, 2006).

Hấp thụ và áp dụng tri thức từ bên ngoài mở rộng cơ sở tri thức của doanh nghiệp, nâng cao khả năng nhận biết các cơ hội và thách thức, làm giảm hạn chế về sự khan hiếm của nguồn lực tri thức bên trong doanh nghiệp, cung cấp các ý tưởng mới để thúc đẩy việc tạo ra các sản phẩm dịch vụ mới (Gupta & cộng sự, 2006). Zahra & George (2002) lập luận rằng các doanh nghiệp có năng lực hấp thụ tốt hơn thì cũng có khả năng điều chỉnh và củng cố cơ sở tri thức của mình tốt hơn thông qua nắm bắt các xu hướng vận động của môi trường bên ngoài và hấp thụ các tri thức đó. Lane & cộng sự (2001) cho thấy công ty nào có năng lực hấp thụ tốt hơn thì cũng thu nhận được nhiều tri thức mới hơn. Chesbrough (2003) đề xuất rằng nhiều doanh nghiệp đổi mới sáng tạo đang chuyển sang mô hình ‘đổi mới sáng tạo mở’ sử dụng các nguồn lực bên ngoài để đạt được và duy trì đổi mới sáng tạo. Một phần quan trọng của quá trình đổi mới sáng tạo liên quan đến hấp thụ ý tưởng và tri thức mới có tiềm năng thương mại hóa.

Để tạo ra đổi mới sáng tạo căn bản, các công ty phải đáp ứng được hai yêu cầu: tạo ra các ý tưởng về các sản phẩm/dịch vụ mới; và thực hiện các ý tưởng mới thành các sản phẩm/dịch vụ mới thương mại hóa (Zahra & George 2002; Zhou & Li 2012). Năng lực hấp thụ tác động đến đổi mới sáng tạo căn bản theo một số cách thức như sau. Thứ nhất, năng lực hấp thụ thu nhận tri thức mới cho phép công ty diễn giải hoặc nhìn nhận các hiện tượng theo cách mới lạ, điều cần thiết để thực hiện những điều mới hoặc/và cách làm mới (Taylor & Greve, 2006). Thứ hai, tri thức mới hấp thụ bổ sung các biến thể mới cần thiết để cung cấp nhiều lựa chọn để giải quyết các vấn đề (March, 1991; Katila & Ahuja, 2002). Thứ ba, tri thức mới hấp thụ làm tăng số lượng sản phẩm mới của công ty thông qua việc kết hợp các yếu tố khác nhau của tri thức để nâng cao khả năng nhận biết cơ hội và tiềm năng sáng tạo (De Luca & Atuahene-Gima, 2007; Katila & Ahuja, 2002). Tri thức mới hấp thụ cho phép các công ty thử nghiệm các công nghệ hoàn toàn mới, điều cần thiết để tạo ra các phát minh đột phá (Ahuja & Lampert, 2001). Để tiến hành đổi mới sáng tạo, căn bản cần phải có ý tưởng mới và thực hiện ý tưởng mới (Zahra & George, 2002; Zhou & Li, 2012). Sweisfurth & Raasch (2018) lập luận rằng năng lực hấp thụ tri thức thị trường giúp doanh nghiệp nắm bắt được nhu

cầu mới trên cơ sở đó đề xuất ra ý tưởng về các sản phẩm/dịch vụ mới và năng lực hấp thụ tri thức công nghệ giúp doanh nghiệp hấp thụ tri thức công nghệ mới để tạo ra các sản phẩm/dịch vụ mới đáp ứng được các nhu cầu mới. Năng lực hấp thụ tác động đến đổi mới sáng tạo cải tiến theo cách thức như sau: van Wijk & cộng sự (2012) lập luận tri thức mới hấp thụ mở rộng khả năng các yếu tố tri thức mới liên kết với tri thức hiện có và nâng cao những điểm chung của tri thức. Tri thức mới hấp thụ tạo điều kiện cho ứng dụng, sửa đổi và cải tiến các sản phẩm và quy trình và do đó, có thể tạo điều kiện cho nhân viên đề xuất mở rộng các sản phẩm và dịch vụ hiện có. Sau khi thiết kế nổi trội trong ngành xuất hiện, các công ty tập trung vào việc tinh chỉnh sản phẩm bằng các cải tiến nhỏ được thúc đẩy bởi nhiều yếu tố tri thức mới (Laursen & Salter, 2006). Như vậy, các giả thuyết nghiên cứu sau được đề xuất:

Giả thuyết H3a: Năng lực hấp thụ có tác động tích cực đến đổi mới sáng tạo căn bản

Giả thuyết H3b: Năng lực hấp thụ có tác động tích cực đến đổi mới sáng tạo cải tiến

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Mẫu nghiên cứu và đo lường các biến

Số liệu dùng cho phân tích được thu thập từ tháng 8 đến tháng 12 năm 2018 thông qua bảng hỏi tự trả lời. Bảng hỏi được gửi đến các doanh nghiệp trong nước được xác định dựa trên nhiều nguồn (danh bạ, các công ty niêm yết, giới thiệu, v.v.). Các nhà quản lý và các chuyên viên cao cấp (quản lý cấp cao/quản lý cấp trung/chuyên viên cao cấp – nhân sự, sản xuất, tiếp thị, R & D), là những người được lựa chọn để trả lời bởi vì đây là các đối tượng am hiểu về tình hình hoạt động của công ty và đối thủ cạnh tranh. Đối tượng trả lời được liên hệ trước bằng điện thoại để giải thích mục đích, nội dung khảo sát và yêu cầu hỗ trợ nghiên cứu thông qua việc trả lời bảng hỏi. Sau khi có sự đồng ý của đối tượng, bảng hỏi được gửi qua thư điện tử đến đối tượng trả lời với cam kết đảm bảo tính ẩn danh và bảo mật của người trả lời. Bảng hỏi được gửi hai lần và được nhắc nhở bằng các cuộc gọi điện thoại với những người chậm trả lời. Tổng số thu được 132 phiếu phản hồi và có 125 phiếu phản hồi có trả lời đầy đủ các câu hỏi được sử dụng cho phân tích. Mẫu khảo sát bao gồm các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chế tạo, phần mềm, chế biến sữa và thực phẩm, dược phẩm, xây dựng, ngân hàng, thương mại, v.v. Bảng 1 cung cấp

Bảng 1. Mẫu nghiên cứu

Nội dung		Tỷ lệ %
Lĩnh vực hoạt động	Các ngành công nghệ cao	60,5
	Các ngành công nghệ vừa và thấp	24,2
	Các ngành dịch vụ	15,3
Quy mô	Từ 50 nhân viên trở xuống	26,4
	Từ 51-300 nhân viên	31,2
	Hơn 300 nhân viên	42,4
Thời gian hoạt động	Từ 3-5 năm	18,0
	Từ 6-10 năm	25,4
	Từ 11-20	30,3
	Trên 20 năm	26,2

thông tin mô tả về mẫu nghiên cứu.

Các tiêu chí được đo lường trên thang đo Likert 7 điểm trong đó 1 = hoàn toàn không đồng ý và 7 = hoàn toàn đồng ý.

Đổi mới sáng tạo căn bản và đổi mới sáng tạo cải tiến: Bốn tiêu chí đánh giá đổi mới sáng tạo căn bản được lấy từ Jansen & cộng sự (2006) nắm bắt mức độ mà các công ty theo đuổi các đổi mới sáng tạo hoàn toàn mới đáp ứng cho các khách hàng hoặc thị trường mới. Sáu tiêu chí đánh giá đổi mới sáng tạo cải tiến được lấy từ Jansen & cộng sự (2006) nắm bắt mức độ mà các công ty tiến hành cải tiến các sản phẩm/dịch vụ hiện có để đáp ứng nhu cầu của khách hàng hiện tại.

Năng lực hấp thụ: Mười tám tiêu chí đo lường năng lực hấp thụ được lấy từ Flatten & cộng sự (2011) đánh giá mức độ mà các lễ lới làm việc và quá trình của tổ chức trong việc tiếp nhận, đồng hóa, chuyển đổi và áp dụng tri thức (Zahra & George, 2002).

Các cơ chế tích hợp tri thức: Sáu tiêu chí đo lường các cơ chế tích hợp tri thức được lấy từ Luca & Atuahene-Gima (2007) đánh giá mức độ mà doanh nghiệp sử dụng các kỹ thuật khác nhau để nắm bắt, giải nghĩa và tích hợp tri thức và thông tin về các điều kiện thị trường và công nghệ.

Tri thức đã tích lũy: Ba tiêu chí đo lường tri thức đã tích lũy được lấy từ Shane (2000) đánh giá mức độ thấu hiểu của doanh nghiệp về các thị trường, về cách thức đáp ứng các thị trường, và về các vấn đề của khách hàng.

3.2. Kiểm định thang đo

Phân tích nhân tố phát hiện được áp dụng cho các tiêu chí cho lường đổi mới sáng tạo và năng lực hấp thụ. Kết quả cho thấy đổi mới sáng tạo có hai nhân tố là đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến; năng lực hấp thụ có 3 nhân tố là tiếp nhận, đồng hóa và áp dụng trong đó các tiêu chí đo lường chuyển đổi và áp dụng cùng tải lên một nhân tố áp dụng. Kết quả này cũng phù hợp với lập luận của một số tác giả (Cohen & Levinthal, 1990; Lane & cộng sự, 2006) năng lực hấp thụ có ba thành phần là tiếp nhận, đồng hóa và áp dụng. Độ tin cậy của các tiêu chí đo lường các biến được đánh giá thông qua hệ số Cronbach's Alpha. Các tiêu chí có hệ số tải nhân tố nhỏ hơn 0,4 hoặc làm giảm hệ số Cronbach's Alpha bị loại bỏ. Do năng lực hấp thụ có 3 thành phần cho nên trung bình cộng của các tiêu chí thuộc mỗi thành phần được lấy làm giá trị chung đo lường thành phần đó. Bảng 2 trình bày tiêu chí đo lường các biến sau khi đã loại bỏ các tiêu chí không phù hợp và kết quả đánh giá thang đo các biến.

Ngoài ra, để kiểm tra tính sai lệch chung gây nên bởi việc thu thập các biến độc lập và các biến phụ thuộc từ cùng một nguồn (Podsakoff & cộng sự, 2003), kiểm định Harman-một nhân tố được áp dụng và nhân tố thứ nhất giải thích được 27% sự biến thiên của số liệu và nhỏ hơn mức giới hạn 50%. Điều này chứng tỏ rằng không có sai lệch chung nghiêm trọng trong trường hợp này. Tính hội tụ và tính phân biệt của các nhân tố được đánh giá dựa trên mô hình đo lường thông qua áp dụng kỹ thuật

Bảng 2. Tiêu chí đo lường và hệ số Cronbach's Alpha của các nhân tố

Biến	Tiêu chí đo lường	Đánh giá thang đo
Đổi mới sáng tạo căn bản	Công ty thường xuyên phát triển ra các sản phẩm/dịch vụ mới	Cronbach's Alpha = 0,778; CR = 0,784; AVE = 0,55
	Công ty thường xuyên thử nghiệm các sản phẩm/dịch vụ mới tại các thị trường hiện có	
	Công ty thương mại hóa các sản phẩm và dịch vụ hoàn toàn mới đối với công ty	
Đổi mới sáng tạo cải tiến	Công ty thường xuyên hoàn thiện các sản phẩm và dịch vụ hiện có	Cronbach's Alpha = 0,892; CR = 0,886; AVE = 0,61
	Công ty thường xuyên cải tiến các sản phẩm và dịch vụ hiện có ở các thị trường hiện có	
	Công ty thường xuyên nâng cao hiệu quả hoạt động trong việc cung cấp các sản phẩm và dịch vụ hiện có	
	Công ty thường xuyên nâng cao hiệu quả hoạt động theo quy mô ở các thị trường hiện có	
	Công ty thường xuyên mở rộng sản phẩm và dịch vụ cho các khách hàng hiện có	
Năng lực hấp thụ	Năng lực thu nhận thông tin từ bên ngoài	Cronbach's Alpha = 0,883; CR = 0,88; AVE = 0,71
	Năng lực phổ biến tri thức bên trong công ty	
	Năng lực phân tích và áp dụng tri thức	
Cơ chế tích hợp tri thức	Các báo cáo và ghi chép chính thức định kỳ tổng hợp những tri thức thu nhận được	Cronbach's Alpha = 0,912; CR = 0,904; AVE = 0,64
	Các cuộc họp chia sẻ thông tin	
	Thảo luận trực tiếp của các nhóm liên bộ phận	
	Phân tích mang tính chính thức các dự án phát triển sản phẩm thất bại	
	Phân tích mang tính chính thức các dự án phát triển sản phẩm thành công	
	Sử dụng các chuyên gia và nhà tư vấn để hệ thống hóa tri thức	
Tri thức đã tích lũy	Công ty có hiểu biết phong phú về các thị trường ví dụ như các mối quan hệ nhà cung cấp, các kỹ thuật bán hàng, các yêu cầu về máy móc thiết bị	Cronbach's Alpha = 0,86; CR = 0,87; AVE = 0,69
	Công ty am hiểu cách thức đáp ứng các thị trường	
	Công ty thấu hiểu các vấn đề của khách hàng	

phân tích nhân tố khẳng định (CFA). Phân tích nhân tố khẳng định tích hợp được tiến hành cho tất cả các tiêu chí của bảng 2 (mỗi tiêu chí được giới hạn tải lên một nhân tố mà tiêu chí đó là một số chỉ) cho kết

quả phù hợp với số liệu quan sát ($\chi^2/df = 1,48$, chỉ số phù hợp so sánh [CFI] = 0,959, chỉ số phù hợp gia tăng [IFI] = 0,96, RMSEA = 0,06). Tất cả các hệ số tải nhân tố chuẩn hóa đều lớn hơn 0,6 và có ý nghĩa

Bảng 3. Trung bình, độ lệch chuẩn, và tương quan tuyến tính giữa các biến nghiên cứu

Biến	Trung bình	Độ lệch chuẩn	1	2	3	4	5
1. Đổi mới sáng tạo căn bản	5,19	1,23	1				
2. Đổi mới sáng tạo cải tiến	5,95	0,87	0,52**	1			
3. Năng lực hấp thụ	5,19	0,96	0,541**	0,59**	1		
4. Cơ chế tích hợp tri thức	5,18	1,12	0,521**	0,599**	0,805**	1	
5. Tri thức đã tích lũy	5,69	0,89	0,312**	0,479**	0,591**	0,50**	1

Chú thích: *có ý nghĩa < 0,05; ** có ý nghĩa < 0,01.

thống kê tại mức ý nghĩa $p < 0,001$. Hệ số tin cậy tổng hợp (CR) đều nhận giá trị lớn hơn 0,7. Phương sai trích trung bình của từng nhân tố đều lớn hơn hệ số tương quan bình phương của nhân tố đó với các nhân tố khác. Kết quả cho thấy các nhân tố đều thỏa mãn yêu cầu về độ tin cậy và độ chính xác (tính hội tụ và tính phân biệt). Bảng 3 trình bày các thống kê mô tả và hệ số tương quan cho các biến.

4. Kết quả nghiên cứu và bình luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

Các giả thuyết nghiên cứu được kiểm định đồng thời thông qua áp dụng kỹ thuật phân tích mô hình cấu trúc (SEM – hình 2). Kết quả cho thấy mô hình phù hợp tốt với dữ liệu ($\chi^2/df = 1,49$, chỉ số phù hợp so sánh [CFI] = 0,957, chỉ số phù hợp gia tăng [IFI] = 0,958, RMSEA = 0,063). Hình 2 tóm tắt kết quả ước lượng các tham số hồi quy (hệ số hồi quy chuẩn hóa) dựa trên phân tích mô hình SEM.

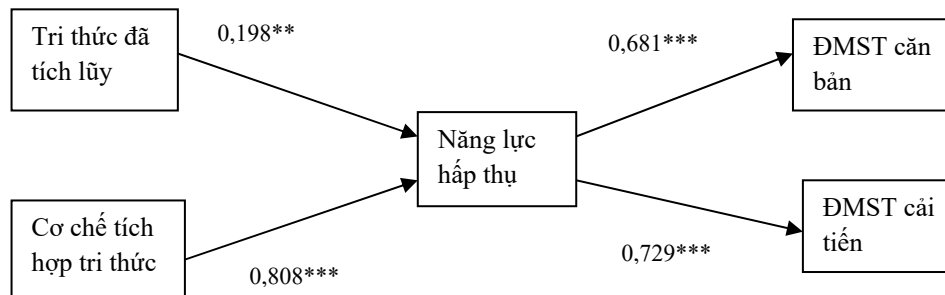
Các hệ số hồi quy ước lượng (hình 2) hỗ trợ tất cả các giả thuyết nghiên cứu H1, H2, H3a và H3b. Giả thuyết nghiên cứu H1 phát biểu tri thức đã tích lũy có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ được hỗ trợ ($\beta = 0,198$; $p < 0,01$); giả thuyết nghiên cứu H2 phát biểu các cơ chế tích hợp tri thức có tác động tích

cực đến năng lực hấp thụ được hỗ trợ ($\beta = 0,808$; $p < 0,001$); giả thuyết nghiên cứu H3a phát biểu năng lực hấp thụ có tác động tích cực đến đổi mới sáng tạo căn bản được hỗ trợ ($\beta = 0,681$; $p < 0,001$); và giả thuyết nghiên cứu H3b phát biểu năng lực hấp thụ có tác động tích cực đến đổi mới sáng tạo cải tiến được hỗ trợ ($\beta = 0,729$; $p < 0,001$).

4.2. Bình luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu đã kiểm chứng định lượng luận điểm (Cohen & Levinthal, 1990; Shane, 2000) tri thức đã tích lũy có vai trò quan trọng trong việc nhận biết giá trị, hấp thụ và thương mại hóa các nguồn tri thức bên ngoài. Kết quả cho thấy tri thức đã tích lũy bao gồm tri thức về các thị trường, tri thức về cách thức đáp ứng các thị trường, và tri thức về các vấn đề của khách hàng có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ. Kết quả nghiên cứu đã làm giàu thêm cơ sở lý thuyết (Cohen & Levinthal, 1990; Lane & Lubatkin, 1998; Rosenkopf & Nerkar, 2001; Tsai, 2001) khi giúp khẳng định tri thức thị trường đã tích lũy cũng có vai trò quan trọng như tri thức công nghệ đã tích lũy trong việc nâng cao năng lực hấp thụ. Kết quả này cũng phù hợp với một số kết quả nghiên cứu gần đây như Narasimhan &

Hình 2: Kết quả ước lượng các tham số hồi quy từ phân tích mô hình SEM



*Hệ số hồi quy chuẩn hóa, ** có ý nghĩa < 0,01; *** có ý nghĩa < 0,001.*

cộng sự (2006) cho thấy năng lực marketing và năng lực công nghệ giúp cho doanh nghiệp nắm bắt được công nghệ phù hợp với cơ hội thị trường và khai thác được công nghệ mới cho mục tiêu thương mại hóa. Tri thức đã tích lũy phản ánh bộ nhớ tổ chức (Moorman & Miner, 1997; Cohen & Levinthal, 1990) và kết quả nghiên cứu hàm ý rằng nội dung và cấu trúc của bộ nhớ tổ chức có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ. Kết quả nghiên cứu cho thấy các cơ chế tích hợp tri thức có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ. Về bản chất, các cơ chế tích hợp tri thức chính là các quá trình quản trị tri thức (Wiig, 1993). Kết quả nghiên cứu cho thấy doanh nghiệp nào thực hành các quá trình quản trị tri thức tốt hơn thì khả năng nhận biết giá trị của các nguồn tri thức bên ngoài, hấp thụ và áp dụng chúng cho các mục tiêu thương mại hóa cũng cao hơn. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với một số kết quả nghiên cứu gần đây là quản trị tri thức có tác động tích cực đến năng lực hấp thụ (Liao & cộng sự, 2007; Moos & cộng sự, 2011). Kết quả nghiên cứu cho thấy năng lực hấp thụ có tác động tích cực đến đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến này và kết quả này cũng phù hợp với một số kết quả thực nghiệm gần đây (Fores & Camison, 2016). Kết quả nghiên cứu đã giúp khẳng định năng lực hấp thụ là một nhân tố quan trọng cho sự tồn tại và thành công dài hạn của doanh nghiệp do năng lực hấp thụ giúp doanh nghiệp thích ứng với những biến đổi của môi trường kinh doanh thông qua việc tạo ra các đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến (Lane & cộng sự, 2006; Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002).

5. Kết luận

Nghiên cứu đã xem xét mối quan hệ giữa tri thức

đã tích lũy, cơ chế tích hợp tri thức, năng lực hấp thụ và đổi mới sáng tạo. Kết quả nghiên cứu cho thấy tri thức đã tích lũy và cơ chế tích hợp tri thức có tác động dương mạnh đến năng lực hấp thụ, và năng lực hấp thụ có tác động dương mạnh đến cả đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến. Nghiên cứu có đóng góp mới khi lập luận và làm sáng cơ chế tri thức công nghệ và thị trường đã tích tích tác động đến năng lực hấp thụ thông qua các tác động trong lĩnh vực và tác động lai tạo (cộng hưởng) mà trước đây chưa được các nghiên cứu đề cập ở cấp độ tổ chức trong đó các cơ chế tích hợp tri thức đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra tác động cộng hưởng. Khi năng lực hấp thụ được nâng cao, doanh nghiệp càng có khả năng thu nhận cả tri thức công nghệ mới và tri thức thị trường mới như vậy sẽ nâng cao khả năng của doanh nghiệp trong việc phát triển sản phẩm/dịch vụ mới đáp ứng nhu cầu mới; tích hợp những tri thức công nghệ mới vào củng cố và hoàn thiện các sản phẩm/dịch vụ hiện có (Laursen and Salter 2006; Chesbrough 2003) và kết quả là, đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến sẽ được nâng cao.

Hàm ý cho các nhà quản lý doanh nghiệp trong việc nâng cao đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng với những thay đổi từ môi trường kinh doanh là nâng cao năng lực hấp thụ thông qua việc tích tụ cả tri thức công nghệ và tri thức thị trường và chuyển đổi các tri thức cá nhân thành tri thức tổ chức thông qua các cơ chế tích hợp tri thức. Để nâng cao năng lực hấp thụ đòi hỏi doanh nghiệp cần thiết kế và nâng cao hiệu quả các quá trình học hỏi tổ chức, nắm bắt và lưu trữ các kết quả học hỏi tổ chức vào bộ nhớ tổ chức qua đó nâng cao khả năng tiếp nhận, hấp thụ, chuyển đổi và khai thác tri thức từ bên ngoài để tạo ra các đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến.

Các hướng nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực này có thể được tiến hành khi tách thang đo tri thức đã tích lũy thành hai thang đo riêng biệt cho tri thức công nghệ và tri thức thị trường (Volberda & cộng sự, 2010; Schweisfurth & Raasch, 2018); và năng lực hấp thụ có thể tách thành hai năng lực cụ thể là năng lực hấp thụ tri thức công nghệ và năng lực hấp thụ tri thức thị trường và các mối quan hệ tương tác giữa tri thức công nghệ và tri thức thị trường tác

động đến năng lực hấp thụ tri thức công nghệ và năng lực hấp thụ tri thức thị trường có thể được xem xét một cách chi tiết hơn (Schweisfurth & Raasch, 2018). Thêm nữa, các mối quan hệ giữa năng lực hấp thụ tri thức công nghệ và năng lực hấp thụ tri thức thị trường tương tác với nhau và tác động đến đổi mới sáng tạo căn bản và cải tiến cũng có thể được xem xét chi tiết hơn.

Tài liệu tham khảo

- Ahuja, G. & Lampert, C. M. (2001), 'Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions', *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 521-543.
- Barki, H. & Pinsonneault, A. (2005), 'A Model of Organizational Integration, Implementation Effort, and Performance', *Organizational Science*, 16(2), 165-179.
- Cardinal, L.B. (2001), 'Technological Innovation in the Pharmaceutical Industry: The Use of Organizational Control in Managing Research and Development', *Organization Science*, 12(1), 19-36.
- Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G. & Jimenez-Jimenez, D. (2012), 'The Effect of Absorptive Capacity on Innovativeness: Context and Information Systems Capability as catalysts', *British Journal of Management*, 23(1), 110-129.
- Chesbrough, H. (2003), *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Cohen, W.M. & Levinthal, D. A. (1990), 'Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation', *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Crossan, M.M., Lane, H.W. & White, R.E. (1999), 'An organizational learning framework: From intuition to institution', *Academy of Management Review*, 24(3), 522-537.
- De Luca, L.M. & Atuahene-Gima, K. (2007), 'Market Knowledge Dimensions and Cross-Functional Collaboration: Examining the Different Routes to Product Innovation Performance', *Journal of Marketing*, 71(January), 95-112.
- Dougherty, D., Munir, K. & Subramaniam, M. (2002), 'Managing technology flows in practice: Grounded theory of sustained innovation', *Academy Management Proceedings TIM: 2002*(1), E1-E6.
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A. & Brettel, M. (2011), 'A measure of absorptive capacity: Scale development and validation', *European Management Journal*, 29(2), 98-116.
- Fores, B. & Camison, C. (2016), 'Does incremental and radical innovation performance depend on different types of knowledge accommodation capabilities and organizational size?', *Journal of Business Research*, 69(2), 831-848.
- Garud, R. (1997), 'On the distinction between know-how, know-what and know-why', in Anne Huff and Jim Walsh (Eds.), *Advances in Strategic Management*, Jai Press, pp. 81-101.
- Gupta, A.K., Smith, K.G. & Shalley, C.A. (2006), 'The interplay between exploration and exploitation', *Academy of Management Journal*, 49(4), 693-706.
- Jansen, J.J.P., Van Den Bosch, F.A.J. & Volberda, H.W. (2006), 'Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators', *Management Science*, 52(11), 1661-1674.
- Katila, R. & Ahuja, G. (2002), 'Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction', *Academy of Management Journal*, 45(6), 1183-1194.
- Lane, P.J. & Lubatkin, M. (1998), 'Relative absorptive capacity and inter-organizational learning', *Strategic Management Journal*, 19(5), 461-477.
- Lane, P.J., Koka, B.R. & Pathak, S. (2006), 'The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct', *Academy of Management Review*, 31(4), 833-863.

- Lane, P.J., Salk, J.E. & Lyles, A. (2001), 'Absorptive capacity, learning and performance in international joint ventures', *Strategic Management Journal*, 22(12), 1139-1161.
- Laursen, K. & Salter, A. (2006), 'Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms', *Strategic Management Journal*, 27(2), 131-150.
- Liao, S.H., Fei, W.C. & Chen, C.C. (2007), 'Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge intensive industries', *Journal of Information Science*, 20(10), 1-20.
- March, J.G. (1991), 'Exploration and Exploitation in Organizational Learning', *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- Mom, T.J.M., Van Den Bosch, F.A.J. & Volberda, H.W. (2007), 'Investigating Managers' Exploration and Exploitation Activities: The Influence of Top-Down, Bottom-Up, and Horizontal Knowledge Inflows', *Journal of Management Studies*, 44(6), 910-931.
- Moorman, C. & Miner, A. (1997), 'The impact of organizational memory on new product performance and creativity', *Journal of Marketing Research*, 34(1), 91-107.
- Moos, B., Beimborn, D., Wagner, H.T. & Weitzel, T. (2011), 'Knowledge management systems, absorptive capacity, and innovation success', *ECIS 2011 Proceedings*.
- Narasimhan, O., Rajiv, S. & Dutta, S. (2006), 'Absorptive Capacity in High-Technology Markets: The Competitive Advantage of the Haves', *Marketing Science*, 25(5), 510-524.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N.P. (2003), 'Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies', *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Roberts, E. (1991), *Entrepreneurs in High Technology: Lesions from MIT and Beyond*, Oxford University Press, New York.
- Rosenkopf, L. & Nerkar, A. (2001), 'Beyond local search: Boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry', *Strategic Management Journal*, 22(4), 287-306.
- Schweisfurth, T.G. & Raasch, C. (2018), 'Absorptive capacity for need knowledge: Antecedents and effects for employee innovativeness', *Research Policy*, 47(4), 687-699.
- Shane, S. (2000), 'Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities', *Organization Science*, 11(4), 448-469.
- Subramaniam, H. & Youndt, M.A. (2005), 'The Influence of Intellectual Capital on The Types of Innovative Capabilities', *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Taylor, A. & Greve, H.R. (2006), 'Superman or the fantastic four? Knowledge combination and experience in innovative teams', *Academy of Management Journal*, 49(4), 723-740.
- Tsai, W.P. (2001), 'Knowledge transfer in intra-organizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business innovation and performance', *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
- Van Wijk, R., Jansen, J.J.P., Van Den Bosch, F.A.J. & Volberda, H.W. (2012), 'How firms shape knowledge to explore and exploit: a study of knowledge flows, knowledge stocks, and innovative performance across units', *Technology Analysis and Strategic Management*, 24(9), 929-950.
- Volberda, H.W., Foss, N.J. & Lyles, M.A. (2010), 'Perspective – Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field', *Organization Science*, 21(4), 931-951.
- Wiig, K.M. (1993), *Knowledge Management Foundation – Thinking about Thinking – How People and Organizations Create, Represent and Use Knowledge*, Schema Press, Arlington, Texas.
- Zahra, S.A. & George, G. (2002), 'Absorptive capacity: A review, reconceptualization and extension', *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- Zahra, S.A. (1996), 'Technology Strategy and Financial Performance: Examining the Moderating Role of the Firm's Competitive Environment', *Journal of Business Venturing*, 11(3), 189-119.
- Zhang, M., Zhao, X. & Lyles, M. (2018), 'Effects of absorptive capacity, trust, and information system on product innovation', *International Journal of Operation & Production Management*, 38(2), 493-51.
- Zhou, K.Z. & Li, C.B. (2012), 'How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing', *Strategic Management Journal*, 33(9), 1090-1102.