

APLICAÇÃO DAS CAPACIDADES DINÂMICAS PARA INOVAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DAS ROTINAS ASSOCIADAS AO PROCESSO DE INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA DE GRANDE PORTE♣

DYNAMIC CAPABILITIES APPLICATION FOR INNOVATION: IDENTIFICATION OF THE INNOVATION PROCESS ROUTINES IN A LARGE COMPANY

Jonatas Scherer^{1,♣}, José Luís Ribeiro², Ana Paula Kloeckner³

RESUMEN

O desenvolvimento das capacidades dinâmicas é relevante para inovar e melhorar o desempenho da firma. O estudo avaliou as capacidades dinâmicas de uma empresa de grande porte. Foram identificados na literatura os tipos de capacidades dinâmicas e realizadas entrevistas semiestruturadas para identificar as rotinas associadas às capacidades dinâmicas existentes em uma empresa de grande porte. Foi identificado um conjunto de rotinas que ilustra a aplicação das capacidades dinâmicas dentro da empresa avaliada.

Palabras Clave: Inovação, capacidades dinâmicas, gestão da inovação

ABSTRACT

The development of dynamic capabilities (DC) is relevant to innovate and improve the performance of the firm. This study evaluated the dynamic capabilities in a large company. The dynamic capabilities types were identified in the literature and the firm routines linked to DC in a large company were identified through semi-structured interviews. As a result, a group of routines linked to DC application in the firm was identified.

Keywords: Innovation, dynamic capability, innovation management

♣Versão originalmente enviada no IX Simposio Internacional de Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas Tendencias 2016-Brasil e melhorada após o processo de revisão por pares da revista Ingeniería Industrial

¹ UFRGS. Porto Alegre. Brazil. orcid.org/0000-0002-8745-7104

² UFRGS. Porto Alegre. Brazil. orcid.org/0000-0002-5795-4468 ribeiro@producao.ufrgs.br

³ UFRGS. Porto Alegre. Brazil. orcid.org/0000-0003-2072-4818 anakloeckner@gmail.com

♣Autor de correspondência: josoceania@yahoo.com.br

Recebido: 22.10.2016 Aceitado: 20.03.2017

INTRODUÇÃO

A importância da inovação para as firmas é destacada na literatura. A relação positiva entre a capacidade inovadora e o desempenho da firma (Ar e Baki, 2011; Denning, 2011; Ho, 2011) faz com que inovar seja relevante dentro da estratégia empresarial (Andrew *et al.*, 2010).

De lo anterior, el presente trabajo se enfoca en la primera actividad, es decir, determinar un modelo predictivo basado en datos históricos que permita al administrador identificar clientes con intención de renuncia de sus servicios contratados con la empresa.

A visão Neo-Schumpeteriana da firma, segundo a qual esta é composta por capacidades e rotinas através das quais gera riqueza e competitividade, ressalta a importância da utilização e gestão dos recursos da firma. Conforme já afirmava Schumpeter (1934), a utilização dos recursos da firma de forma a gerar inovações resultará em lucros extraordinários. Jantunen *et al.* (2012) e Teece (2007) ressaltam a relevância das capacidades dinâmicas dentro do processo de inovação das firmas. Conforme Kyrgidou e Spyropoulou (2013), através de suas capacidades dinâmicas, as firmas configuram de novas formas seus recursos, habilitando-as a gerar inovações.

O conceito de capacidades dinâmicas é útil para estudar os diferentes tipos e aspectos da inovação (Chang *et al.*, 2012; Cetindamar *et al.*, 2009; Ellonen *et al.*, 2009, Hertog *et al.*, 2010, Zheng *et al.*, 2011). Baseado nisto, este trabalho busca identificar como uma empresa aplica as capacidades dinâmicas para inovar.

Capacidades dinâmicas

O conceito das capacidades dinâmicas foi desenvolvido por Teece *et al.* (1997). Teece *et al.* (1997) definiram capacidades dinâmicas como a "... habilidade da firma em integrar, construir, e reconfigurar competências internas e externas para atender ambientes que mudam rapidamente". Segundo Teece (2007), as capacidades dinâmicas "... incluem as capacidades empresariais difíceis de replicar necessárias para se adaptar as mudanças dos clientes e oportunidades tecnológicas. Elas envolvem também a capacidade da empresa definir o ecossistema que ocupa, desenvolver novos produtos e processos, e planejar e implementar modelos de negócio viáveis".

A teoria das capacidades dinâmicas foi desenvolvida a partir da RBV (Resource-Based View) (Wang e Ahmed, 2007; Macher e Mowery, 2009; McKelvie e Davidsson, 2009; Lin e Wu, 2014). Na teoria da RBV, a firma é formada por recursos tangíveis e intangíveis (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984), específicos da firma (Grant, 1991). As características dos recursos e a forma de utilização destes determinarão o desempenho da firma (Peteraf, 1993. Lin e Wu, 2014). A RBV considera o ambiente estático (Priem e Butler, 2001), as capacidades dinâmicas expandem a visão da RBV para mercados dinâmicos (Helfat e Peteraf, 2003; Macher e Mowery, 2009). Outras teorias econômicas contribuíram para o desenvolvimento da teoria das capacidades dinâmicas (Ambrosini e Bowman, 2009; Eriksson, 2014). Como a teoria comportamental da firma de Cyert e March (1992), a visão do mercado e hierarquias de Williamson (1975) e a teoria econômica evolucionária de Nelson e Winter (1982).

A literatura apresenta diferentes tipos de capacidades dinâmicas (Tabela 1). Teece *et al.* (1997) e Teece (2007) subdividiram estas em três tipos: (i) sensing, a capacidade de perceber, filtrar, formatar e calibrar oportunidades; (ii) seizing, a estrutura, procedimentos e incentivos para dimensionar e avaliar as oportunidades identificadas; e (iii) reconfiguração, gerir as ameaças e transformações da indústria de atuação da firma alinhando os ativos tangíveis e intangíveis.

Tabela 1. Tipos de capacidades dinâmicas.

Capacidades dinâmicas	Autor
<i>Sensing</i> <i>Seizing</i> Reconfiguração	Teece <i>et al.</i> (1997), Teece (2007)
Aprendizado Alavancagem Reconfiguração Integração criativa	Bowman e Ambrosini (2003)
Incremental Renovação Regenerativa	Ambrosini <i>et al.</i> (2009)
Aprendizado Alavancagem Reconfiguração <i>Sensing e seizing</i> Criação de conhecimento Integração do conhecimento	Makkonen <i>et al.</i> (2014)
Identificação de ameaças e oportunidades Tomada de decisões no tempo certo Tomada de decisões orientadas para o mercado Mudança da base de recursos	Barreto (2010)

Bowman e Ambrosini (2003), baseados em Teece *et al.* (1997), classificaram as capacidades dinâmicas em: (i) reconfiguração, engloba a transformação e recombinação dos recursos; (ii) alavancagem, corresponde a aplicação dos processos em outros domínios ou unidades da empresa; (iii) aprendizado e (iv) integração criativa, corresponde a habilidade de integrar os recursos em novas configurações.

Ambrosini *et al.* (2009), identificaram três tipos de capacidades dinâmicas hierarquicamente definidas pelo dinamismo do mercado: (i) incremental, quando operando em um ambiente estável mas demandando melhoria continua para adequar os recursos da firma; (ii) de renovação, necessárias quando operando em um ambiente de rápida mudança onde os recursos devem ser renovados não de forma incremental para manter a vantagem competitiva; (iii) regenerativa, quando o mercado em que atua é turbulento e a firma necessita um conjunto novo de capacidades dinâmicas, ou seja, novas formas de mudança organizacional.

De forma similar, Makkonen *et al.* (2014), baseados na literatura identificaram seis capacidades dinâmicas centrais: aprendizado, alavancagem, reconfiguração, sensing e seizing, criação de conhecimento, e integração do conhecimento.

Já Barreto (2010) utiliza quatro dimensões para as capacidades dinâmicas: (i) a identificação de ameaças e oportunidades; (ii) a tomada de decisões no tempo certo; (iii) a tomada de decisões orientadas para o mercado; (iv) e a mudança da base de recursos.

MÉTODO

A etapa inicial da pesquisa consistiu na identificação dos tipos de capacidades dinâmicas associados à inovação. Para tanto, foram pesquisadas as bases de dados EmeraldInsight e ScienceDirect. As expressões pesquisadas foram: (i) “dynamic capabilities” + innovation e (ii) “dynamic capability” + innovation. Estas deveriam constar no título, palavra chave ou resumo. Foram considerados artigos publicados em periódicos e jornais científicos em função da avaliação mais rigorosa destes. A pesquisa foi limitada a artigos publicados a partir de 2010, sendo lidos os cem primeiros abstracts, ordenados pelo critério relevância das bases de dados. Aqueles artigos pertinentes ao objetivo da pesquisa foram lidos na íntegra, bem como, artigos considerados relevantes citados nestes foram buscados e lidos. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2016. A Tabela 2 apresenta o protocolo de pesquisa utilizado.

Tabela 2. Tipos de capacidades dinâmicas.

Base de dados	ScienceDirect, EmeraldInsight.
Tipo de publicação	Jornais e revistas científicas.
Período de publicação	Artigos publicados fentre os anos de 2010 e 2016.
Expressões pesquisadas	As expressões listadas abaixo devem constar no título, palavra chave ou resumo. i) “dynamic capabilities” + innovation ii) “dynamic capability” + innovation
Ordenamento dos resultados	Relevância (conforme base de dados).
Quantidade de artigos avaliados	100 primeiros resultados para cada busca.
Data da pesquisa	23/06/2016

As capacidades dinâmicas utilizadas foram aquelas identificadas por Teece *et al.* (1997) e Teece (2007), a saber, sensing, seizing e reconfiguração, apresentadas na tabela 1.

Estas foram utilizadas devido sua relevância acadêmica, conforma apontam os trabalhos de Zahra *et al.* (2006), Barreto (2010), Di Stefano *et al.* (2010), Peteraf *et al.* (2013) e Schweizer *et al.* (2015).

Para o estudo das capacidades dinâmicas da empresa foi utilizado o constructo rotina. O conceito de rotinas é utilizado para estudos na área de gestão (Felin e Foss, 2009). As rotinas de uma empresa e o desempenho desta estão diretamente relacionados (Koch, 2011; Pavlov e Bourne, 2011). Ademais, diferentes estudos relacionados à inovação utilizaram o constructo rotina (Abatecola, 2012; Herstad *et al.*, 2015; Jones e Craven, 2001; Kesting e Ulhoi, 2010; Koch, 2011; Leal- Rodrigues *et al.*, 2015; Wan *et al.*, 2015). A definição de rotina utilizada foi aquela proposta por Nelson e Winter (1982), segundo a qual, rotinas são “padrões regulares e previsíveis”.

Através de entrevistas foram identificadas rotinas associadas aos três tipos de capacidades dinâmicas propostos por Teece *et al.* (1997) e Teece (2007). As entrevistas foram realizadas pessoalmente por um dos autores. Um questionário semiestruturado foi utilizado por possibilitar aprofundar aspectos interessantes surgidos durante a entrevista (Cooper e Schindler, 2014;

Zikmund *et al.*, 2012). Para construção do questionário foi utilizada a técnica de entrevista convergente, que consiste no refinamento das questões para estas convergirem ao tema de interesse (Cooper e Schindler, 2014).

Para avaliar a aplicação das capacidades dinâmicas para inovação foi realizado um estudo piloto em uma empresa de grande porte. A empresa definida para realização do estudo foi escolhida devido sua reconhecida capacidade inovadora, atestada pelo recebimento de prêmios de inovação nos anos de 2011 e 2012 no Brasil, pela capacidade de desenvolvimento de novos produtos. Produtos lançados nos últimos cinco anos responderam por aproximadamente 60% do faturamento da empresa no ano de 2014.

A firma pesquisada é uma empresa manufatureira de grande porte formada por cinco unidades de negócio. A sede da empresa está localizada no sul do Brasil, sendo que a mesma possui unidades também em outros nove países da América do Sul, América do Norte, Europa, África e Ásia. Mais de 25.000 colaboradores formam a força de trabalho da empresa, que atua a mais de 50 anos no mercado.

Conforme Cooper e Schindler (2014), o critério para seleção dos entrevistados deve ser o conhecimento no tema a ser pesquisado. Para esta pesquisa foram entrevistados dois colaboradores de nível gerencial da empresa. Ambos são engenheiros de formação, pós-graduados em gestão, com mais de 15 anos de experiência na área de atuação. Os entrevistados trabalham na mesma unidade de negócio da empresa, desta forma, as rotinas tácitas podem ser específicas da unidade em questão, enquanto as rotinas explícitas se aplicam a todas as unidades do grupo empresarial. Além disso, a posição gerencial e experiência profissional dos entrevistados os capacitam a ter uma visão geral do funcionamento da empresa.

RESULTADOS

A inovação tem um papel importante dentro da empresa pesquisada. Esta empresa realiza inovações de produto e processo. O foco das inovações da empresa é incremental conforme relato de gestores desta. A Tabela 3 apresenta rotinas identificadas para cada uma das capacidades dinâmicas.

Conforme ilustra a Tabela 3, a existência de rotinas associadas às três capacidades dinâmicas retrata a importância que a empresa confere à inovação tanto de produto como de processo. O foco em inovações incrementais é possível observar nas rotinas associadas à capacidade dinâmica de sensing. A empresa busca monitorar o estado da arte da tecnologia associada a seus produtos, porém, considera seu portfólio de produtos adequado em termos tecnológicos e de rentabilidade. Assim, não se torna imperativo para a empresa a busca de inovações radicais devido à incerteza, custos e conhecimento associados a esta.

Em muitas situações, a inovação em produto demanda que a empresa faça inovações incrementais em seu processo também. Ademais, inovações incrementais são motivadas por questões de custos e adaptação do processo a novos requisitos de mercado e legais.

Tabela 3. Rotinas associadas as capacidades dinâmicas da empresa pesquisada

Capacidade dinâmica	Aspectos da capacidade dinâmica	Aplicação na empresa
<i>Sensing</i>	Identificação das necessidades dos clientes e demandas do mercado	Visitas a clientes. Participação em feiras e eventos. Desenvolvimento conjunto com clientes.
	Direcionamento do mercado alvo	Análise de portfólio de produtos da empresa. Avaliação da tecnologia da empresa.
	Monitoramento das mudanças no ambiente operacional	Pesquisa de mercado. Análise da concorrência. Avaliação da rentabilidade dos produtos.
	Avaliação e percepção de oportunidades e ameaças	Análise de editais com incentivos legais. Análise da concorrência. Análise da legislação. Análise de tendências de mercado (ex. eficiência energética).
	Geração de ideias interna e externamente	Proposição de ideias via software de gestão. Campanhas internas para geração de ideias Lançamento de editais externos voltados às universidades. Desenvolvimento de tecnologia em conjunto com universidades. Feira de ciências anual. Interação com fornecedores.
<i>Seizing</i>	Definição do produto a ser ofertado	Atendimento de normas de qualidade e fornecimento. Requisitos legais. Procedimento interno de requisitos de projeto. Análise de viabilidade econômica. Plano de lançamento de produtos em um horizonte de 3 anos.

	<p>Processo de tomada de decisão</p> <p>Fronteiras da empresa</p> <p>Comprometimento</p>	<p>Avaliação através de protótipos. Avaliação de lote piloto. Definição de competências de avaliação conforme valor do investimento. Análise do portfólio de projetos. Responsável pelo departamento deve assegurar alinhamento estratégico do projeto. Investimentos acima de determinado valor devem ser estratégicos. Projetos de inovação maiores devem estar incluídos no planejamento estratégico. Parâmetros de decisão diferentes conforme importância estratégica.</p> <p>Avaliação da capacidade física e tecnológica interna. Avaliação estratégica dos componentes. Avaliação econômica.</p> <p>Plano de capacitação dos colaboradores. Aplicação de modelo de gestão colaborativo. Programa de incentivos para geração de ideias pelos colaboradores.</p>
<p>Reconfiguração</p>	<p>Estrutura flexível</p> <p>Desenvolvimento de habilidades de integração e coordenação</p> <p>Gestão do conhecimento</p>	<p>Equipes multifuncionais em projetos. Busca de equipamentos flexíveis.</p> <p>P&D central distribui informações pelas outras áreas. Reunião periódica para avaliação de investimentos de maior monta. Utilização de indicadores para acompanhamento e gestão do projeto.</p> <p>Procedimento de lições aprendidas em projetos. Banco de ideias. Patenteamento. Certificação de direitos de propriedade.</p>

A empresa utiliza fontes internas e externas para geração de ideias. Internamente a empresa incentiva à participação de todos através de concursos, programas de ideias e premiações, além de contar com um setor de P&D para isto. Para buscar ideias externamente, lança competições voltadas às universidades, faz acordos de cooperação com universidades e também trabalha em desenvolvimento conjunto com fornecedores.

Especialmente em projetos de inovação de processo há o envolvimento de fornecedores, que trazem sua expertise para dentro da empresa. Em geral, a motivação para busca da inovação de processo parte da empresa, e, conforme os objetivos buscados, ela envolve os fornecedores de insumos e equipamentos no processo.

Em suma, para projetos de inovação de produto é possível verificar que as três capacidades dinâmicas são relevantes e a empresa busca rotinas para tratar estes temas. Já os projetos de inovação de processo são motivados por otimização dos custos ou mudanças necessárias devido à alteração de produto, assim as rotinas de sensing são relativamente menos relevantes e focadas em atores diferentes. Os parâmetros de tomada de decisão utilizados nas rotinas associadas à capacidade de seizing diferem em inovações de produto e processo.

A empresa possui diferentes unidades de negócio com níveis tecnológicos distintos. Rotinas associadas à reconfiguração, como a distribuição de informações via P&D central, contribuem para replicação de processos e tecnologias que auxiliem a inovação.

As rotinas identificadas favorecem o desenvolvimento das capacidades dinâmicas conforme aponta a literatura. Lee *et al.* (2011) ressaltam o papel das relações externas para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas, o que pode ser verificado nas rotinas de co-desenvolvimento com fornecedores e universidades. Rothaermel e Hess (2007), Prieto *et al.* (2009), Barrales-Molina *et al.* (2013), Eriksson (2014) e Nieves e Haller (2014) ressaltam a importância do desenvolvimento do conhecimento para promover as capacidades. A empresa apresenta rotinas associadas ao conhecimento, como por exemplo, plano de capacitação dos colaboradores, programa de incentivos à geração de ideias pelos colaboradores, utilização de equipes multifuncionais e procedimentos de lições aprendidas em projetos. Conforme Eriksson (2014), tecnologias fomentam as capacidades dinâmicas. A empresa estudada apresenta rotinas de avaliação de suas tecnologias e acompanhamento de tendências do mercado, contribuindo para o desenvolvimento de suas capacidades dinâmicas. A presença destas rotinas associadas ao desenvolvimento das capacidades dinâmicas contribui para os resultados em termos de inovação da empresa, conforme esperado pela literatura.

É possível identificar na empresa rotinas associadas aos três tipos de capacidades dinâmicas avaliados. Isto pode indicar, conforme esperado pela literatura (Teece, 2007), que o desenvolvimento das capacidades dinâmicas contribui para a capacidade inovativa da empresa. Ademais, a empresa avaliada apresenta rotinas ligadas aos desenvolvimentos das capacidades dinâmicas. Através do estudo das capacidades dinâmicas pelas rotinas, é possível verificar a aplicação prática desta teoria. Desta forma, as empresas podem avaliar suas capacidades dinâmicas e identificar pontos a serem melhorados.

CONCLUSÕES

A literatura atesta a importância da inovação para o desempenho da firma (Ar e Baki, 2011; Denning, 2011; Ho, 2011; Schumpeter, 1934). A teoria das capacidades dinâmicas propõe um conjunto de características que a empresa deve desenvolver para inovar com sucesso

(Barreto, 2010; Teece, 2007).

Este trabalho buscou identificar como uma empresa aplica as capacidades dinâmicas para inovar. Para tanto, os pesquisadores avaliaram as rotinas associadas às capacidades dinâmicas em uma empresa de grande porte, através de entrevistas semi-estruturadas com gestores da empresa.

O trabalho identificou um conjunto de rotinas associados às capacidades dinâmicas de sensing, seizing e reconfiguração, propostas por Teece (2007). A existência de rotinas associadas às três capacidades dinâmicas, e o bom desempenho inovativo da empresa, apresentam indícios que o desenvolvimento das capacidades dinâmicas possa estar relacionado ao desempenho inovativo da empresa. Ademais, o trabalho indica um conjunto de rotinas que podem ser aplicados para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas de uma empresa. Como limitações do trabalho, o estudo de uma empresa específica impossibilita que a relação das capacidades dinâmicas com o desempenho inovativo da empresa seja generalizado.

REFERÊNCIAS

ABATECOLA, G. Organizational adaptation: an update. *International Journal of Organizational Analysis*, 2012, **20**(3), 274 – 293.

AMBROSINI, V. and BOWMAN, C. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 2009, **11**(1), 29-49.

ANDREW, J.P., MANGET, J., MICHAEL, D.C., TAYLOR, A. and ZABLIT, H. BCG Report Innovation 2010: A return to prominence – and the emergence of a new world order. [online] BCG Group, 2010. Disponível em: <http://www.bcg.com/documents/file42620.pdf>.

AR, I.M. and BAKI, B. Antecedents and performance impacts of products versus process innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2011, **14**(2), 172-206.

BARRALES-MOLINA, V., BUSTINZA O.F. and GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, L.J. Explaining the Causes and Effects of Dynamic Capabilities Generation: A Multiple-Indicator Multiple-Cause Modelling Approach. *British Journal of Management*, 2013, **24**(4), 571-591.

BARRETO, I. Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. *Journal of Management*, 2010, **36**(1), 256-280.

BOWMAN, C. and AMBROSINI V. How the Resource-based and the Dynamic Capability Views of the Firm Inform Corporate-level Strategy. *British Journal of Management*, 2003, **14**(4), 289-303.

CETINDAMAR, D., PHAAL, R. and PROBERT, D. Understanding technology management as a dynamic capability: A framework for technology management activities. *Technovation*, 2009, **29**(7), 237-246.

CHANG, Y., CHANG, H., CHI, H., CHEN, M. and DENG, L. How do established firms improve radical innovation performance? The organizational capabilities view. *Technovation*, 2012, **32**(7), 441-451.

COOPER, D.R. and SCHINDLER, P.S. *Business Research Methods*. 12^a ed., New York, USA: McGraw-Hill, 2014. ISBN 0073521507.

CYERT, R.M. and MARCH, J.G. *A behavioral theory of the firm*. New Jersey, USA. Prentice-Hall, 1992. ISBN 0631174516.

DENNING, S. The reinvention of management. *Strategy & Leadership*, 2011, **39**(2), 9-17.

DI STEFANO, G., PETERAF, M. and VERONA, G. Dynamic capabilities deconstructed: a bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. *Industrial and Corporate Change*, 2010, **19**(4), 1187-1204.

ELLONEN, H., WIKSTRÖM, P. and JANTUNEN, A. Linking dynamic-capability portfolios and innovation outcomes. *Technovation*, 2009, **29**(11), 753-762.

ERIKSSON, T. Processes, antecedents and outcomes of dynamic capabilities. *Scandinavian Journal of Management*, 2014, **30**(1), 65-82.

FELIN, T. and FOSS, N.J. Organizational routines and capabilities: Historical drift and a course-correction toward microfoundations. *Scandinavian Journal of Management*, 2009, **25**(2), 157-167.

GRANT, R.M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 1991, **33**(3), 114-135.

HELFAT, C.E. and PETERAF, M.A. The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 2003, **24**(10), 997-1010.

HERSTAD, S.J., SANDVEN, T. and EBERSBERGER, B. Recruitment, knowledge integration and modes of innovation. *Research Policy*, 2015, **44**(1), 138-153.

HERTOG, P., VAN DER AA, W. and DE JONG, M.W. Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*, 2010, **21**(4), 490-514.

HO, L. Meditation, learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 2011, **111**(1), 113-131.

JANTUNEN, A., ELLONEN, H. and JOHANSSON, A. Beyond appearances – Do dynamic capabilities of innovative firms actually differ? *European Management Journal*, 2012, **30**(2), 141-155.

JONES, O. and CRAVEN, M. Beyond the routine: innovation management and the Teaching Company Scheme. *Technovation*, 2001, **21**(5), pp. 267-279.

KESTING, P. and ULHOI, J.P. Employee-driven innovation: extending the license to foster innovation. *Management Decision*, 2010, **48**(1), 65-84.

KOCH, A. Firm-internal knowledge integration and the effects on innovation. *Journal of Knowledge Management*, 2011, **15**(6), 984-996.

KYRGIDOU, L.P. and, SPYROPOULOU, S. Drivers and Performance Outcomes of

Innovativeness: An Empirical Study. *British Journal of Management*, 2013, **24**(3), 281-298.

LEAL-RODRIGUES, A.L., ELDRIDGE, S., ROLDAN, J.L., LEAL-MILLAN, A.G. and ORTEGA-GUTIÉRREZ, J. Organizational unlearning, innovation outcomes, and performance: The moderating effect of firm size. *Journal of Business Research*, 2015, **68**(49), 803-809.

LEE, P., LIN, H., CHEN, H. and SHYR, Y. Dynamic capabilities exploitation of market and hierarchy governance structures: An empirical comparison of Taiwan and South Korea. *Journal of World Business*, 2011, **46**(3), 359-37.

LIN, Y. and WU, L. Exploring the role of dynamic capabilities in firm performance under the resource-based view framework. *Journal of Business Research*, 2014, **67**(3), 407-413.

MAKKONEN, H., POHJOLA, M., OLKKONEN, R. and KOPONEN, A. Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis. *Journal of Business Research*, 2014, **67**(1), 2707-2719.

MACHER, J.T., MOWERY, D.C. Measuring Dynamic Capabilities: Practices and Performance in Semiconductor Manufacturing. *British Journal of Management*, 2009, **20**(s), 41-62.

MCKELVIE, A., DAVIDSSON, P. From Resource Base to Dynamic Capabilities: an Investigation of New Firms. *British Journal of Management*, 2009, **20**(s), 63-80.

NELSON, R.R., WINTER, S.G. An evolutionary theory of economic change. Cambridge: Massachusetts: Belknap Press .1982. ISBN 0674272285.

NIEVES, J. and HALLER, S. Building dynamic capabilities through knowledge resources. *Tourism Management*, 2014, **40**, 224-232.

PAVLOV, A., BOURNE, M. Explaining the effects of performance measurement on performance: An organizational routines perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 2011, **31**(1), 101-122.

PENROSE, E. The Theory of the Growth of the Firm. Oxford: Oxford University Press. 1959. ISBN 0199573840.

PETERAF M. A. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 1993, **14**, pp. 179-192.

PETERAF, M. A., DI STEFANO, G. and VERONA, G. The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. *Strategic Management Journal*, 2013, **34**(12), 1389-1410.

PRIEM, R. and BUTLER, J. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 2001, **26**(1), 22-40.

PRIETO, I.M., REVILLA, E. and RODRÍGUEZ-PRADO, B. Building dynamic capabilities in product development: How do contextual antecedents matter? *Scandinavian Journal of Management*, 2009, **25**(3), 313-326.

ROTHAERMEL, F.T. and HESS, A.M. Building Dynamic Capabilities: Innovation Driven by Individual-, Firm-, and Network-Level Effects. *Organization Science*, 2007, **18**(6), 898-92.

SCHUMPETER, J. *The Theory of Economic Development*. Massachusetts: Harvard University Press. 1934. ISBN 9780674879904.

SCHWEIZER, L., ROGBEER, S. and MICHAELIS, B. The dynamic capabilities perspective: from fragments to meta-theory. *Management Research Review*, 2015, **38**(7), 662-684.

TEECE, D.J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 2007, **28**(3), 1319-1350.

TEECE, D.J., PISANO, G. and SHUEN, E. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 1997, **18**(7), 509-533.

ZHENG, S., ZHANG, W., WU, X. and DU, J. Knowledge- based dynamic capabilities and innovation in networked environments. *Journal of Knowledge Management*, 2011, **15**(8), 1035-1051.

WAN, F., WILLIAMSON, P.J. and YIN, E. Antecedents and implications of disruptive innovation: Evidence from China. *Technovation*, 2015, 39-40, 94-104.

WANG, C.L. and AHMED, P.K. Dynamic capabilities: a review and research agenda', *The International Journal of Management Reviews*, 2007, **9**(1), 31-51.

WERNERFELT, B. A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 1984, **5**(2), 171-180.

WILLIAMSON, O. *Markets and hierarchies*. Nova York: Free Press. 1975. ISBN: 0029353602.

ZAHRA, S.A., SAPIENZA, H.J. and DAVIDSSON, P. Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies*, 2006, **43**(4), 917-955.

ZIKMUND, W.G., BABIN, B.J., CARR, J.C. and GRIFFIN, M. *Business Research Methods*, 9^a ed., USA: Cengage Learning. 2012. ISBN 1111826927.