

The relationship between manufacturing strategic decisions, competitive priorities and firm performance in the automotive supply industry of Iran

(Document Type: Research Paper)

Laya Olfat

Department of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, olfat90@gmail.com

Soroush Ghazinoori*

Department of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, ghazinoori@atu.ac.ir

Mahdi Ghasemi

Department of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran, ghasemi.mhdi@gmail.com

Abstract

Manufacturing strategic decisions and competitive priorities have effects on competitive advantage of firms. The focus of this study is on the relationship between the manufacturing strategic decisions and competitive priorities and its influence on the firm's performance in the automotive supply industry of Iran. A survey has been conducted by the means of a questionnaire to collect data. Data was analyzed by descriptive and inferential statistics (bivariate correlation and multiple linear regression). In this study, after classifying the manufacturing strategic decisions (according to competitive priorities), its influence on the fulfillment of competitive priorities and business performance has been distinguished. Findings indicated that some of the decisions had more effects on profit, cost, quality, flexibility and delivery capabilities.

Keywords: Manufacturing strategy, Competitive priority, Manufacturing strategy decision, Manufacturing capability

Introduction: The manufacturing strategy seeks to answer the question "How to compete" (Voss, 2005). Competitive priorities and manufacturing strategic decisions are the most important components of the manufacturing strategy. The importance of making manufacturing strategic decisions should be sought in resource constraints. In other words, organizations have to choose the goals and priorities, and in order to fulfill them, they should be able to choose the most effective measures that on the one hand fulfill their priorities with least using resource, and, on the other hand, by doing so, improve their total business performance, such as profitability (Größler, 2010).

In this study, after clarifying the competitive priorities in the automotive supplier industry and its relevance to the decisions made by the companies, two fundamental questions are answered. First, whether decisions made to fulfill competitive priorities have the maximum influence on generating manufacturing competence and competitive potentials, and that there is a combination of strategic manufacturing measures that if organizations pay attention to them, they will be able to better fulfill competitive capability. After answering the first question, the second question seeks to answer whether decisions that have the most influence on the fulfillment of competitive priorities have the maximum influence on total performance of companies.

* Corresponding author

Copyright © 2020, University of Isfahan. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they cannot change it in any way or use it commercially.

Literature on studies performed on manufacturing strategy can be distinguished in different categories. In the first category, the relationship between competitive priorities (or capabilities) and the importance and type of relationship they have with each other has been examined. In the second category, companies have been classified (clustered) according to competitive priorities and the performance of each cluster has been examined. In the third category, structural and infrastructural decisions have not been omitted and in fact, they have been considered as a part of the manufacturing strategy (McCarthy, 2004). In addition, some researchers have studied the best practice companies (Shah & Ward, 2003; Voss, 2005).

Methodology/Approach: Considering the field's relationship with the research question and access to information, active companies in the automotive supplier industry of Iran are selected as the statistical community. With regard to the subject and the possibility of better access to the suppliers, a list of companies in Sapco and Sazehgostar was prepared. The questionnaire was sent to all 215 companies in the list and 48 companies responded, which means a response rate of over 22%. In this study, measurement is used to collect data and information about competitive priorities, manufacturing strategic decisions and performance. For this purpose, a questionnaire is used. Spearman correlation coefficient is used to find the relationship between competitive priorities and manufacturing strategic decisions. Also, to investigate the effect of manufacturing strategic decisions on companies' performance (including cost, quality, flexibility, delivery) and business performance (including profitability, return of investment rate, sales growth and market share), multiple linear regression is employed. In this study, a stepwise approach is used.

Findings and Discussion: In this study, after identifying the common manufacturing strategic decisions in the automotive supply industry to meet their competitive priorities, the influence of such decisions on the fulfillment of competitive priorities was studied. Since the influence of such decisions on the fulfillment of competitive priorities was less than what expected to be, efforts were made to identify those decisions that had the most influence on the fulfillment of competitive priorities. After identifying such decisions, they were referred to as the best manufacturing strategic decisions (Table 1).

Table1. The influence of common strategic decisions and best strategic decisions on the performance of competitive priorities

Competitive priority	Best manufacturing strategic decisions	R	R ² _{adj}	Sig.	Manufacturing strategic decisions in the model	Sig.
Cost	---	---	---	---	---	---
Quality	Supplier relationship management QFD	0.600	0.329	0.000	Supplier relationship management	0.001
	Quality management system (ISO 9000) Computer-based technology (CAPP,CAD, CAM)				Computer-based technology (CAPP,CAD, CAM)	0.038
Flexibility	FMS Kanban QFD TQM	0.697	0.446	0.000	Kanban QFD	0.007
	Computer-based technology (CAPP,CAD, CAM)				Computer-based technology	0.006
					Computer-based technology (CAPP,CAD, CAM)	0.032
Delivery	Kanban MRP & MRP2 TPM JIT	0.790	0.568	0.000	Kanban	0.000
	Industrial automation (AMHS, AGV, DNC, AS/RS) Employee motivation ISO-TS				Employee motivation	0.000
					MRP & MRP2	0.005
					Industrial automation (AMHS, AGV, DNC, AS/RS)	0.017
					AS/RS	0.037

After clarifying the influence of common strategic decisions and best strategic decisions on the performance of competitive priorities, it was necessary to clarify the effect of both of these decisions on business performance. Profitability was the only index among the indexes of business performance that was significant in the calculation. In Table 2, the influence of both common and best decisions on profitability is addressed.

Table2. The influence of common strategic decisions and best strategic decisions on the business performance

Manufacturing strategic decisions	Common decisions		Best decisions	
	R	R ² _{adj}	R	R ² _{adj}
Cost	0.322	0.081	---	---
Quality	0.535	0.268	0.375	0.120
Flexibility	0.464	0.193	0.543	0.259
Delivery	0.588	0.315	0.682	0.419

Conclusions

The main aim of this study was to find the relationship between manufacturing strategic decisions, competitive priorities and its influence on the performance of companies in the automotive supply industry of Iran. For this purpose, three subjects of competitive priorities, manufacturing strategic decision and business performance were analyzed. Identifying and counting competitive priorities was the first step in achieving the main aim of study. In this paper, four priorities included cost, quality, flexibility and delivery. Then, the decisions that the companies made in order to fulfill their competitive priorities were identified and its effect on the achievement of competitive priorities was observed. It was found that although the common manufacturing strategic decisions of the automotive supply industry had a positive effect on the fulfillment of competitive priorities, they would not help companies in fulfilling their competitive priorities as expected.

After identifying the low influence of common manufacturing strategic decisions on the creation of competitive capability in companies, an attempt was made to identify those combinations of decisions that had the most influence on the creation of competitive capability. Thus, the best manufacturing strategic decisions on competitive priorities were determined and categorized.

Best manufacturing strategic decisions in comparison with common manufacturing strategic decisions, in addition to having a greater influence on the fulfillment of competitive priorities, had the capacity to increase the profitability of companies (with the exception of one case). Regarding the above mentioned finding, it seems that the manufacturing strategic decisions are influenced by competitive priorities to gain more profit, and the fulfillment of competitive priorities cannot justify the profitability of companies alone. It is desirable that other factors affecting profitability should be identified and investigated in future study.

References

- Größler, A. (2010). "An exploratory system dynamics model of strategic capabilities in manufacturing". *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(6), 651-669.
- McCarthy, I.P. (2004). "Manufacturing strategy: understanding the fitness landscape". *International Journal of Operations & Production Management*, 24(2), 124-150.
- Shah, R., & Ward, P.T. (2003). "Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance". *Journal of Operations Management*, 21(2), 129-149.
- Voss, C. (2005). "Alternative paradigms for manufacturing strategy". *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1211-1222.

مدیریت تولید و عملیات، دوره ۱۰، پیاپی ۱۹، شماره ۲، پاییز زمستان ۱۳۹۸
دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۱۶
صص: ۱۷-۳۵ (نوع مقاله: پژوهشی)

ارتباط تصمیمات استراتژیک تولید با اولویت‌های رقابتی و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌ها در صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران

لعیا الفت^۱، سید سروش قاضی‌نوری^{۲*}، مهدی قاسمی^۳

۱- دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. olfat90@gmail.com
۲- استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ghazinoori@atu.ac.ir
۳- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ghasemi.mhdi@gmail.com

چکیده: ایجاد مزیت و قابلیت رقابتی در شرکت با توجه به اولویت‌های رقابتی آن شرکت و به واسطه اجرای برنامه‌ها و تصمیمات استراتژیک تولید حاصل می‌شود. در این پژوهش ارتباط تصمیمات استراتژیک تولید با اولویت‌های رقابتی و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌ها در صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران بررسی می‌شود. برای شناسایی اولویت‌های رقابتی، تصمیمات استراتژیک تولید و عملکرد از پیمایش استفاده شده است. ابزار مدنظر برای این پیمایش پرسشنامه است. داده‌های حاصل از پرسشنامه به کمک آمار توصیفی و استنباطی (مانند ضریب همبستگی و رگرسیون خطی چندگانه) تحلیل شده است. در پژوهش حاضر، پس از دسته‌بندی اقدامات استراتژیک تولید (باتوجه به اولویت‌های رقابتی) و بررسی تأثیر آن بر تحقق اولویت‌های رقابتی و عملکرد کلی کسب و کار، مشخص شد تصمیماتی که شرکت‌ها بدین منظور انجام داده‌اند برخلاف تأثیر مثبت در بهبود عملکرد، تأثیر اندکی در تحقق اولویت‌های رقابتی دارند؛ بنابراین در ادامه دسته‌ای از تصمیمات شناسایی شده‌اند که بیشترین تأثیر را در ایجاد قابلیت‌های هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری و تحویل دارند. در حالت کلی تصمیمات شناسایی شده علاوه بر بهبود قابلیت‌های رقابتی، بر سوددهی شرکت‌ها نیز اثر زیادی دارد.

واژه‌های کلیدی: استراتژی تولید، اولویت‌های رقابتی، قابلیت‌های رقابتی، اقدامات (تصمیمات) استراتژیک تولید

مقدمه

استراتژی تولید به دنبال پاسخ دادن به این پرسش است که چگونه می توان رقابت کرد (واث^۱، ۲۰۰۵). برای ایجاد توان رقابتی در شرکت ها لازم است توانمندی ها و منابع داخلی آنها به فاکتورهای برای موفقیت سازمان و ایجاد مزیت رقابتی نسبت به دیگر رقبا تبدیل شوند. به عبارت دیگر، توسعه و پرورش توانمندی های تولید از مهم ترین وظایف استراتژی تولید به شمار می رود (گروبلر^۲ و گروبلر^۳، ۲۰۰۶)؛ در واقع استراتژی تولید با ترسیم اهداف و اولویت های شرکت ها به آنها کمک می کند تا با انتخاب فرآیندهای مناسب و در اختیار گرفتن منابع مختلف شامل نیروی انسانی، تکنولوژی، فناوری اطلاعات و ... رقابت پذیری خود را افزایش دهند (شرودر^۴ و فلین^۵، ۲۰۰۱).

اولویت های رقابتی و تصمیمات استراتژیک تولید از مهم ترین اجزای استراتژی تولید به حساب می آیند (اگرچه این موضوع میان همه پژوهشگران عمومیت ندارد و برخی از پژوهشگران اولویت های رقابتی را معادل استراتژی تولید می دانند (کائورا^۶، ۲۰۰۰؛ چی^۷، ۲۰۱۰؛ ربلدو^۸ و ژوبین^۹، ۲۰۱۳). شرکت ها پس از تعیین اولویت / اولویت های رقابتی از ابزارهایی چون ERP، TQM، JIT، TPM، CIM، QFD، FMS، DFM (Design For Manufacturing)، CAE (Computer-Aided Engineering) بهره می برند (رو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۱). اهمیت اتخاذ تصمیمات استراتژیک تولید را باید در محدودیت منابع جستجو کرد؛ به عبارت دیگر، با توجه به محدودیتی که در منابع وجود دارد، سازمان ها ناگزیرند اهداف و اولویت هایی را انتخاب کنند. همچنین برای تحقق آنها باید مؤثرترین اقدامات را انتخاب کنند تا از طرفی با حداقل صرف منابع اولویت هایشان را محقق سازند و از طرف دیگر، بدین وسیله عملکرد کلی کسب و کارشان (از قبیل سوددهی) را بهبود بخشند (گروبلر، ۲۰۱۰).

در این پژوهش پس از روشن شدن اولویت های رقابتی شرکت های فعال در صنعت قطعه سازی خودرو و ارتباط آن با تصمیماتی که شرکت های مذکور گرفته اند، به دو سؤال اساسی پاسخ داده می شود؛ نخست اینکه آیا تصمیماتی که برای تحقق اولویت های رقابتی اتخاذ شده است، حداکثر تأثیر را بر ایجاد شایستگی تولید و قابلیت های رقابتی داشته است یا اینکه با ترکیبی از اقدامات استراتژیک تولید سازمان ها بهتر می توانستند به قابلیت های رقابتی دست یابند. پس از پاسخگویی به سؤال اول، سؤال دوم به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا تصمیماتی که بیشترین تأثیر را در تحقق اولویت های رقابتی داشته اند بر عملکرد کلی شرکت ها نیز حداکثر تأثیر را دارند؛ به عبارت دیگر، در صورتی که شرکتی اولیتهای رقابتی را انتخاب کند و اقداماتش نیز به گونه ای باشد که اولویت هایش محقق شوند، آیا انتظار می رود عملکرد کلی آن به بهترین نحو بهبود یابد.

مبانی نظری و چارچوب پژوهش

استراتژی تولید در پژوهش های گذشته

مطالعه درباره استراتژی تولید در دسته های مختلفی تفکیک شدنی است. در این قسمت تعدادی از دسته های اصلی معرفی می شود.

دسته نخست ارتباط میان اولویت ها (یا قابلیت های) رقابتی و میزان اهمیت و نوع رابطه آنها را با یکدیگر بررسی می کند؛ برای مثال می توان به پژوهش دمتر^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۱) اشاره کرد. آنها با بررسی سه صنعت قطعه سازی، ماشین کاری و الکترونیک در هفت کشور به دنبال یافتن رابطه میان چهار اولویت رقابتی هزینه، کیفیت،

انعطاف‌پذیری و قابلیت تحویل بوده‌اند. آنها برخلاف رابطه جایگزینی^{۱۲} معتقدند کیفیت و قابلیت تحویل با یکدیگر رابطه مثبت دارند. به عبارت دیگر، کیفیت را زیربنای قابلیت تحویل می‌دانند و برخلاف رابطه تجمعی^{۱۳} معتقد هستند قیمت و انعطاف‌پذیری بر یکدیگر تأثیر منفی دارند؛ البته تأکید می‌کنند پذیرفتن یکی به معنای نفی دیگری نیست، بلکه شرکت‌ها باید باتوجه به نیاز خود نوعی توازن در انتخاب میزان انعطاف‌پذیری و یا کاهش هزینه‌ها برقرار کنند؛ برای مثال کارخانه‌هایی با تولید انبوه بیشتر کاهش قیمت را در نظر می‌گیرند؛ این درحالی است که کارخانه‌های با تولید در مقیاس کم، انعطاف‌پذیری را در مقایسه با کاهش قیمت ارجح تر می‌دانند.

گروبلر و گروبنر (۲۰۰۶)، رابطه میان دو اولویت رقابتی کیفیت و تحویل به‌موقع را مثبت ارزیابی می‌کنند؛ درواقع کیفیت را زیربنای تحویل به‌موقع معرفی کرده‌اند؛ ولی میان انعطاف‌پذیری و هزینه، رابطه مشخصی نیافته‌اند و تأکید دارند نیافتن رابطه مشخص میان این دو به معنای وجود رابطه منفی میان آنها نیست و رابطه جایگزینی را نفی می‌کنند؛ زیرا شرکت‌هایی را مشاهده کرده‌اند که قادر بوده‌اند این دو قابلیت را هم‌زمان داشته باشند. دسته دوم شرکت‌ها را باتوجه به اولویت‌های رقابتی طبقه‌بندی^{۱۴} (خوشه‌بندی) و عملکرد هریک از خوشه‌ها بررسی کرده‌اند.

گران^{۱۵} (۲۰۱۳) طی مطالعه‌ای که روی شرکت‌های ایرلندی انجام داده است، آنها را بر طبق شاخص‌های میلر و راث طبقه‌بندی کرده است. همان‌طور که ذکر شد مبنای طبقه‌بندی او همان اولویت‌ها (یا قابلیت‌های) رقابتی مدنظر میلر و راث (شامل قیمت پایین، طراحی انعطاف‌پذیر، انعطاف‌پذیری در حجم، مطابقت محصول، عملکرد محصول، سرعت تحویل، دوام محصول، خدمات پس از فروش، تبلیغات، توزیع گسترده محصول و داشتن خط تولید گسترده) بوده است؛ ولی نتایج این طبقه‌بندی با نتایج طبقه‌بندی میلر و راث تفاوت دارد. وی علت این تفاوت را در میزان صنعتی بودن و اندازه اقتصاد کشور ایرلند در مقایسه با کشور آمریکا می‌داند. در طبقه‌بندی شرکت‌های ایرلندی، سه طبقه بیش‌ترین ارزش^{۱۶}، اعتباری^{۱۷} و چندتمركزی^{۱۸} شناسایی شده است که به ترتیب در خوشه نخست شرکت‌هایی قرار گرفته‌اند که بر عملکرد سطح بالای محصول و قیمت کم تأکید دارند. در خوشه دوم شرکت‌هایی جای گرفته‌اند که بر قیمت کم، تولید طیف گسترده‌ای از محصولات تأکید زیاد و بر عملکرد سطح بالای محصول تأکید کمتری دارند. در خوشه سوم که بزرگ‌ترین خوشه نیز است، شرکت‌هایی با تمرکز بر عملکرد سطح بالای محصول، قابلیت تحویل زیاد و قیمت کم محصول وجود دارد. وی تأکید می‌کند اندازه شرکت‌ها یا نوع صنعتی که در آن فعال‌اند، تأثیر زیادی در این خوشه‌بندی ندارد.

کائورا (۲۰۰۰) شرکت‌ها را باتوجه به اولویت‌های رقابتی (هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری و تحویل به‌موقع) طبقه‌بندی کرده است. وی چهار طبقه به‌نام‌های سریع^{۱۹}، بهره‌ور^{۲۰}، شروع‌کننده^{۲۱} و همه‌کاره^{۲۲} را شناسایی کرده است. همچنین عملکرد گروه‌ها را باتوجه به بهره‌وری، رضایت مشتری، کیفیت، تحویل به‌موقع و دقت انجام کار سنجیده است.

دسته سوم تصمیمات ساختاری و زیرساختی را در نظر گرفته‌اند؛ درواقع آن را نیز جزئی از استراتژی تولید (مک کارتی^{۲۳}، ۲۰۰۴) مدنظر قرار داده‌اند. شایان ذکر است عده‌ای از پژوهشگران اقدامات بهبودی شرکت‌ها یا همان بهترین تجربه‌ها را مطالعه کرده‌اند (واث، ۲۰۰۵؛ شاح^{۲۴} و وارد^{۲۵}، ۲۰۰۳).

دمتر و همکاران (۲۰۱۱) رابطه میان اولویت رقابتی و برنامه‌های بهبودی را بررسی می‌کند و نتیجه می‌گیرند

که اولویت‌های رقابتی برنامه‌های بهبود را متأثر می‌کند؛ به عبارت دیگر، برنامه‌های بهبودی متأثر از اولویت‌های رقابتی به اجرا در می‌آیند و بدین ترتیب برنامه‌های بهبودی رابطه‌ای میانجی میان اولویت‌های رقابتی و عملکرد دارند.

پنا و گاریدو (۲۰۰۸) با پژوهش روی صنایع مختلف از جمله متالورژی، ماشین‌کاری، الکترونیک و ... در کشور اسپانیا، آنها را با توجه به اولویت‌های رقابتی‌شان طبقه‌بندی کرده‌اند. آنها برای طبقه‌بندی شرکت‌های اسپانیایی شش اولویت رقابتی هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری، تحویل به موقع، خدمات و محیط را در نظر گرفته‌اند؛ البته استراتژی تولید را تنها شامل اولویت رقابتی نمی‌دانند و معتقدند استراتژی تولید به وسیله یک سری تصمیمات ساختاری و زیرساختی اجرا می‌شود. تصمیمات ساختاری شامل تکنولوژی فرآیند، ظرفیت و موقعیت کارخانه، میزان یکپارچگی عمودی و ارتباط با تأمین‌کنندگان و تصمیمات زیرساختی شامل سیستم مدیریت کیفیت، سیستم مدیریت برنامه‌ریزی تولید و موجودی، مدیریت نیروی کار و برنامه‌های حفاظت از محیط‌زیست در نظر گرفته‌اند. در کشور اسپانیا دو طبقه با عنوان بهترین تولید و متمرکز بر کیفیت و قابلیت تحویل شناسایی شده‌اند. گروه نخست به هر شش اولویت تأکید داشته‌اند، در حالی که گروه دوم بیشتر بر کیفیت و قابلیت تحویل متمرکز بوده‌اند. برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌های ذکر شده از سنج‌های افزایش فروش، افزایش سود، بازگشت میزان دارایی و بهره‌وری استفاده شده است و نتیجه گرفته‌اند که گروه نخست در مقایسه با گروه دوم بازگشت سرمایه و بهره‌وری بیشتری دارد. گروه نخست از تصمیمات ساختاری و زیرساختی (مرتبط با نیروی کار و مدیریت محیط) بهره‌برده است؛ این در حالی است که در گروه دوم عمدتاً تصمیمات زیرساختی (از قبیل مدیریت کیفیت، برنامه‌ریزی و کنترل) دیده می‌شود.

ابعاد و اجزای اصلی استراتژی تولید

مفهوم استراتژی تولید از جنبه‌ها و اجزای مختلفی تشکیل شده است؛ در نتیجه برای شناسایی ابعاد مختلف این متغیر باید ابعاد مربوط به هر جنبه یا جزء بررسی شود. پژوهشگران به طور معمول برای استراتژی تولید، اولویت‌های رقابتی و تصمیمات استراتژیک مرتبط با تولید شرکت‌ها را بررسی می‌کنند.

اولویت‌های رقابتی^{۲۶}

اولویت‌های رقابتی یا آنچه رسالت یا وظیفه تولید نامیده می‌شود، مهم‌ترین جزء در استراتژی تولید محسوب می‌شود. گاهی استراتژی تولید شرکت را معادل اولویت‌های رقابتی آن (کائورا، ۲۰۰۰؛ چی، ۲۰۱۰؛ ربلدو و ژوبین، ۲۰۱۳) در نظر می‌گیرند. با مطالعه اولویت‌های رقابتی احتمالاً با مفهوم دیگری به نام قابلیت‌های رقابتی^{۲۷} مواجه می‌شویم که البته درباره این دو مفهوم اختلافاتی وجود دارد. برخی از پژوهشگران (گروبلر، ۲۰۱۰؛ گرانت، ۲۰۱۲؛ لیو^{۲۸} و همکاران، ۲۰۱۱) تمایزی میان اولویت‌ها و قابلیت‌های رقابتی قائل نیستند و این دو مفهوم را به جای یکدیگر به کار برده‌اند. دسته‌ای دیگر از پژوهشگران (بندولی^{۲۹} و همکاران، ۲۰۰۷؛ کوفروس^{۳۰} و همکاران، ۲۰۰۲) معتقدند اولویت‌های رقابتی به واسطه تصمیمات استراتژیک تولید و اجرای برنامه‌ها به قابلیت‌های تولید تبدیل می‌شوند. دمتر و همکاران (۲۰۱۱) از بیان قابلیت‌های رقابتی اجتناب کرده‌اند و معتقدند با توجه به اولویت‌های

رقابتی، قابلیت بهبود محصول یا قابلیت نوآوری و تولید محصول جدید حاصل می‌شود. وانگ^{۳۱} و کائو^{۳۲} (۲۰۰۸) اولویت‌های رقابتی را حاصل توجه به بازار می‌دانند؛ در واقع معتقدند انعکاس نیاز بازار، اولویت‌های رقابتی را می‌سازد. فردوس^{۳۳} و تانهر^{۳۴} (۲۰۱۱) با بیان این موضوع که اولویت‌های رقابتی نشأت گرفته از بازار است و قابلیت‌های تولیدی ویژگی و توانمندی‌های داخلی است که سازمان برای تحقق اولویت‌های رقابتی آنها را به کار می‌گیرد، این دیدگاه را تکمیل می‌کنند. تورر^{۳۵} و همکاران (۲۰۱۴) نیز ارتباط میان اولویت‌ها و قابلیت‌های رقابتی را بررسی کرده‌اند و با سنجش تأثیر نیازهای بازار بر هر دو موضوع مطرح شده چنین نتیجه می‌گیرند که اولویت‌های رقابتی بیشتر متأثر از نیازهای بازار و قابلیت‌های رقابتی متأثر از اولویت‌های رقابتی هستند. در واقع آنها شرکت‌هایی که قابلیت‌های رقابتی کیفیت، تحویل به موقع و نوآوری را در خود تقویت کرده‌اند نسبت به سایر شرکت‌ها موفق‌تر ارزیابی کرده‌اند.

ابعادی که صاحب‌نظران و پژوهشگران برای اولویت‌های رقابتی در نظر گرفته‌اند برخلاف تفاوت‌هایی که دارند بیشتر در چارچوب و دسته‌بندی مشخصی بررسی‌شدنی هستند. برای شناسایی و مقایسه بهتر ابعاد مدنظر، اولویت‌ها یا قابلیت‌های تولید از نگاه نویسندگان مختلف در جدول ۱ آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود اولویت‌های رقابتی از نظر پژوهشگران تفاوت زیادی با یکدیگر ندارند و ممکن است فقط در یک یا حداکثر دو موضوع از اولویت‌ها میان پژوهشگران اختلاف وجود داشته باشد. علت آن نیز احتمالاً نوع صنعت، منطقه مورد مطالعه و ... است. در ادامه هر یک از اولویت‌ها تعریف می‌شوند.

الف) هزینه: بدون تردید کاهش هزینه‌های تولید و ایجاد قابلیت رقابت بر سر قیمت برای سازمان‌ها از مهم‌ترین اولویت‌های رقابتی در حوزه تولید به‌شمار می‌رود. با توجه به افزایش رقابت و جهانی‌شدن آن، اهمیت کاهش هزینه‌ها بیش از پیش آشکار می‌شود؛ زیرا کاهش هزینه‌ها شرط لازم برای بقای سازمان‌ها به‌شمار می‌رود و سازمانی نمی‌تواند نسبت به کاهش هزینه‌ها بی‌تفاوت باشد.

ب) کیفیت: کیفیت از جنبه‌های مختلفی از جمله کیفیت طراحی و عملکرد محصول و همچنین تطابق کیفیت تأکید شده است و همچون هزینه در بیشتر پژوهش‌ها دیده می‌شود. به نظر می‌رسد نقش کیفیت در سال‌های اخیر پررنگ‌تر شده است؛ زیرا از یک سو با رضایت مشتری مرتبط است و طراحی نامناسب محصول یا عملکرد ضعیف آن نارضایتی مشتریان و از دست رفتن آنها را به دنبال دارد و از سوی دیگر، به تدریج نگرش جایگزینی جای خود را به نگرش تجمعی داده است؛ بدین ترتیب برخی از پژوهشگران کیفیت را مبنای دیگر اولویت‌های رقابتی از جمله قابلیت تحویل می‌دانند.

ج) قابلیت تحویل: تحویل سریع و قابلیت اطمینان تحویل دو مفهومی هستند که از گذشته مدنظر پژوهشگران بوده‌اند. تحویل سریع بدین معنا است که کالا سریع‌تر از دیگر رقبا در اختیار مشتریان قرار گیرد و قابلیت اطمینان تحویل بدین معناست که کالا به موقع و در روز مشخص شده در اختیار مشتری قرار گیرد.

ه) انعطاف‌پذیری: انعطاف‌پذیری نیز همچون سه اولویت ذکر شده تقریباً مدنظر پژوهشگران بوده است؛ البته برخی از پژوهشگران مفهوم کلی انعطاف‌پذیری را برای اولویت رقابتی بیان و سپس آن را با سنج‌ها و شاخص‌های مختلفی آزمون کرده‌اند. برخی دیگر آن را در قالب دو یا چند اولویت از جمله انعطاف‌پذیری در طراحی، انعطاف‌پذیری در حجم، انعطاف‌پذیری در فرآیند و ... بررسی کرده‌اند. اگرچه با ظهور مفاهیم جدید در حوزه

استراتژی تولید از جمله تولید ناب (که هم از یک طرف، حذف تلفات و ضایعات و کاهش هزینه‌ها را هدف قرار داده است و از طرف دیگر، سازمان‌ها را منعطف‌تر جلوه می‌دهد) ولی همچنان به رابطه مثبت آن مخصوصاً با هزینه به دیده تردید نگریسته می‌شود. به نظر می‌رسد سازمان‌ها باید در انتخاب این اولویت یا تأکید بر کاهش هزینه‌ها تأمل کنند.

(د) سایر ابعاد: غیر از چهار بعدی که به آنها اشاره شد، در بعضی پژوهش‌ها به ابعاد دیگری نیز توجه شده است؛ ولی از آنجایی که میان همه پژوهش‌گران عمومیت ندارد آنها به طور جداگانه بررسی نمی‌شود. این ابعاد به شرح زیر عبارتند از:

- خدمات به مشتریان: از آنجایی که با شدت گرفتن رقابت میان سازمان‌ها، تولید محصولات مشابه و روانه کردن آنها به بازار با سرعت انجام می‌گیرد، ارائه خدمات پس از فروش از قبیل خدمات فنی می‌تواند رضایت مشتریان را به همراه داشته باشد.
- نوآوری: نوآوری نیز می‌تواند یک اولویت رقابتی مهم برای شرکت‌ها باشد. نوآوری در محصول و فرآیند از اجزای مهم اولویت مذکور به حساب می‌آیند.
- تبلیغات
- محیط‌زیست: این عامل برای صنایعی اهمیت دارد که سوخت‌های تجدیدناپذیر و کمیاب مصرف می‌کنند یا آلودگی آنها زیاد است؛ شامل تولید محصول با حداقل اثر بر محیط‌زیست و تولید محصول دوستدار محیط‌زیست می‌شود.

تصمیمات استراتژیک تولید

مطالعه در زمینه تصمیمات استراتژیک تولید به دو صورت عمده انجام شده است. تعدادی از پژوهشگران تصمیمات استراتژیک تولید را به دو دسته ساختاری و زیرساختی تقسیم کرده‌اند. جدول ۲ نمونه‌ای از تقسیم‌بندی تصمیمات استراتژیک به تصمیمات ساختاری و زیرساختی است.

همه پژوهشگران تصمیمات استراتژیک تولید را بدین شکل دسته‌بندی نکرده‌اند و برخی این تصمیمات را با توجه به اولویت‌های رقابتی (رو همکاران، ۲۰۰۱؛ آولا^{۳۶}، ۲۰۰۱) دسته‌بندی کرده‌اند. نمونه‌ای از این نوع دسته‌بندی در جدول ۴ آورده شده است. برخی نیز تصمیمات استراتژیک تولید را دسته‌بندی نکرده‌اند (واث و بلکمن، ۱۹۹۸؛ سام و همکاران، ۲۰۰۴). جدول ۳ نمونه‌های بیشتری از این پژوهش‌ها را نشان می‌دهد.

با پژوهش در زمینه استراتژی تولید و محتوای آن علاوه بر تصمیمات استراتژیک تولید ممکن است با مفاهیمی همچون بهترین تجربه‌ها یا برنامه‌های بهبودی^{۳۷} مواجه شویم و احتمالاً سؤالی که در ذهن شکل می‌گیرد، تفاوت میان این دو مفهوم است. در بیان وجه تمایز دو مفهوم ذکر شده یعنی تصمیمات استراتژیک تولید و بهترین تجربه‌ها (یا برنامه‌های بهبودی)، می‌توان به نوع نگاه و استفاده از عملیات تولیدی اشاره کرد؛ در واقع تفاوت در نوع اجرای آنها است؛ در حالی که در اصل این عملیات‌ها تفاوتی وجود ندارد. یعنی پژوهشگرانی که از تصمیمات استراتژیک تولید استفاده کرده‌اند برای هر اولویت یا تصمیم ساختاری و زیرساختی عملیات‌هایی را پیشنهاد داده‌اند تا سازمان‌ها برای هر تصمیم گزینه‌هایی را در اختیار داشته باشند. این در حالی است که پژوهشگرانی که از مفهوم بهترین

تجربه‌ها استفاده کرده‌اند، یک‌سری عملیات را در نظر گرفته‌اند و آنها را در سازمان‌ها آزموده‌اند تا شاید مؤثرترین آنها برای دیگر سازمان‌ها راه‌گشا باشد.

همان‌طورکه توضیح داده شد میان دو مفهوم ذکر شده در عمل تفاوت چندانی وجود ندارد؛ بنابراین در این پژوهش دو مفهوم، یکسان در نظر گرفته شده‌اند.

جدول ۱- اولویت‌های رقابتی در نظر گرفته شده در پژوهش‌های پیشین

اولویت‌های رقابتی								منابع
نوآوری	تبلیغات	حفاظت از محیط زیست	خدمات پس از فروش	انعطاف‌پذیری	سرعت و قابلیت تحویل	کیفیت	هزینه	
				✓	✓	✓	✓	کائی ^{۳۸} و یانگ ^{۳۹} (۲۰۱۴)
				✓	✓	✓	✓	داسیلوریا ^{۴۰} (۲۰۱۴)
	✓		✓	✓	✓	✓	✓	گرانث (۲۰۱۲)
✓			✓	✓	✓	✓	✓	ریلدو و ژوبین (۲۰۱۳)
		✓		✓	✓	✓	✓	جیور ^{۴۱} و همکاران (۲۰۱۲)
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	دیاز ^{۴۲} و همکاران (۲۰۱۱)
				✓	✓	✓	✓	لیو و همکاران (۲۰۱۱)
✓				✓	✓	✓	✓	داییلکار ^{۴۳} (۲۰۱۱)
				✓	✓	✓	✓	اولترا ^{۴۴} و لوتیزا ^{۴۵} (۲۰۱۰)
				✓	✓	✓	✓	اسلک ^{۴۶} و لویس ^{۴۷} (۲۰۰۲)
✓				✓	✓	✓	✓	چن ^{۴۸} (۱۹۹۹)

جدول ۲- تصمیمات ساختاری و زیرساختی (دیاز و همکاران، ۲۰۰۷)

انواع تصمیم	اولویت‌ها	عمیات / ابزار
تصمیمات ساختاری	ظرفیت	چیدمان کارخانه و تجهیزات، تقویت شرایط فیزیکی کارخانه و ...
	تکنولوژی فرآیند	CAD/ CAM/ Robots/ FMS
	موقعیت	مکان‌یابی و جابه‌جایی
	یکپارچگی عمودی	همکاری میان تأمین‌کنندگان و پیمانکاران
تصمیمات زیرساختی	مدیریت نیروی کار	کار گروهی، نیروی کار چندوظیفه‌ای و چندمهارته
	مدیریت کیفیت و کنترل	TQM/ ISO 9000
	برنامه‌ریزی تولید / مدیریت موجودی	سیستم‌های کنترل تولید و موجودی، کاهش زمان راه‌اندازی ماشین‌آلات و ...
	مدیریت سازمان	تمرکز زدایی، بهبود رابطه میان مدیریت و کارگران و ...

جدول ۳- برنامه‌های بهبودی (منبع: سام، ۲۰۰۴)

برنامه‌ها	
کاهش هزینه تولید/ خدمات	پیاده‌سازی استاندارد ISO 9000
ارتقاء مهارت کارگران	پیاده‌سازی استاندارد ISO 14000
اجرای JIT	افزایش اتوماسیون و مکانیزاسیون
استفاده از تجارت الکترونیک	استفاده حداکثری از ظرفیت
تطبيق مدیریت و برنامه‌ریزی با تکنولوژی اطلاعات	به‌کارگیری سیستم‌های پیش‌بینی
به‌کارگیری مهندسی مجدد	الگوبرداری
اجرای TQM	جستجوی مناطق جدید و بازارهای جهانی

جدول ۴- تصمیمات استراتژیک تولید (آولا و همکاران، ۲۰۰۱)

اولویت‌های رقابتی	تصمیمات تولید
هزینه	آنالیز ارزش و بازطراحی محصول، کاهش اندازه نیروی کار، پیکربندی دوباره چیدمان کارخانه و ...
انعطاف‌پذیری	تکنولوژی گروهی (GT)، FMS، مدیریت خرید JIT، کاهش زمان راه‌اندازی و لید تایم ماشین‌آلات، یکپارچگی اطلاعات سیستم با تأمین‌کنندگان و ...
کیفیت	TQM، حلقه‌های کیفیت و کنترل کیفیت آماری، بهبود مستمر فرآیندهای موجود، به صفر رساندن نواقص و ایرادات و ...
تحویل به موقع	موقعیت کارخانه، مکان‌یابی و جابه‌جایی، یکپارچگی اطلاعات سیستم با دیگر بخش‌ها، همکاری و مشارکت با تأمین‌کنندگان و ...

باتوجه به چارچوب پژوهش، پس از یافتن اقدامات استراتژیک تولید که متأثر از اولویت‌های رقابتی هستند، تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌ها بررسی می‌شود؛ به عبارت دیگر بررسی می‌شود که آیا اولویت‌های رقابتی به‌درستی از طریق تصمیمات استراتژیک به اجرا در آمده‌اند و اینکه اقدامات ذکرشده تا چه اندازه توانسته‌اند باعث عملکرد برتر سازمان‌ها شوند.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری

باتوجه به ارتباط حوزه با سؤال پژوهش و امکان دسترسی به اطلاعات، شرکت‌های فعال در صنعت قطعه‌سازی جامعه آماری‌اند. باتوجه به موضوع درحال بررسی و امکان دسترسی بهتر به قطعه‌سازان، لیستی از شرکت‌های مزبور در ساپکو و سازه‌گستر تهیه شده است. از آنجایی که بسیاری از شرکت‌های مذکور در هر دو لیست به چشم می‌خورند، در نهایت در لیست نهایی ۲۱۵ قطعه‌ساز قرار گرفتند. پرسشنامه برای تمامی ۲۱۵ شرکت مذکور ارسال شد و ۴۸ شرکت به آن پاسخ داده‌اند؛ این به معنای نرخ پاسخی بیشتر از ۲۲ درصد است. قاضی‌نوری (۱۳۹۰) نشان داده است در پژوهش‌هایی از این نوع، نرخ‌های پاسخ بیشتر از ۱۵ درصد پذیرفتنی است.

روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مربوط به اولویت‌های رقابتی، تصمیمات استراتژیک تولید و عملکرد شرکت‌ها از پیمایش استفاده شده است. ابزار مدنظر برای انجام این پیمایش، پرسشنامه است.

سنجه‌ها، روایی و پایایی آنها

در پژوهش حاضر سه متغیر یا سازه اصلی وجود دارد که عبارتند از اولویت‌های رقابتی و تصمیمات استراتژیک تولید (متغیرهای مستقل) و عملکرد سازمان (متغیر وابسته).

برای بررسی متغیرهای مذکور لازم است آنها عملیاتی شوند؛ بدین معنا که برای هر متغیر سنجه‌هایی ملموس و قابل اندازه‌گیری ارائه شود.

در این پژوهش برای شناسایی ابعاد و سنجه‌های مربوط به هر متغیر، از بررسی ادبیات مرتبط و از سنجه‌های ساخته‌شده به وسیله پژوهشگران دیگر استفاده شده است.

در پژوهش حاضر، از میان جنبه‌های مختلف روایی سنجه‌ها، به روایی محتوا و روایی صوری سنجه‌های استفاده‌شده توجه شده است. برای نشان‌دادن روایی محتوای سنجه‌ها، از نظرات خبرگان این حوزه (اساتید حوزه‌های مختلف مدیریت) استفاده شده است. برای نشان‌دادن روایی صوری سنجه‌ها نیز، قبل از شروع مطالعه میدانی، سؤالات به‌طور آزمایشی با چند تن از خبرگان صنعت قطعه‌سازی (مشابه افرادی که باید در شرکت‌ها به سؤالات پاسخ دهند و چند شرکت فعال در جامعه آماری مدنظر)، در میان گذاشته و برای نشان‌دادن پایایی سنجه‌های استفاده‌شده، آلفای کرونباخ در نظر گرفته شده است. آلفای کرونباخ از مهم‌ترین شاخص‌های سازگاری درونی سنجه‌ها به شمار می‌رود. جدول ۵ ابعاد اولویت‌های رقابتی و سنجه‌هایی را نشان می‌دهد که برای اندازه‌گیری اولویت‌های مذکور از آنها استفاده شده است. سنجه‌هایی که در پژوهش حاضر برای بررسی تصمیمات استراتژیک تولید استفاده شده است در جدول ۶ آمده است.

جدول ۵- سنجه‌های استفاده‌شده برای اولویت‌های رقابتی

ابعاد اولویت‌های رقابتی	سنجه‌های استفاده‌شده	آلفای کرونباخ	برخی پژوهشگرانی که از سنجه‌های مشابه استفاده کرده‌اند
هزینه پایین	کاهش هزینه‌های تولید (کارگر، مواد و هزینه‌های سربار)	---	لوز ^{۴۹} و دیاز (۲۰۰۸)، فردوس و تانهر (۲۰۱۱) و سام و همکاران (۲۰۰۴)
کیفیت	تولید محصولات بدون نقص (یا با حداقل نقص)	۰/۶۹۷	قاضی نوری (۱۳۹۰)، دیاز و همکاران (۲۰۱۱) و آولا و همکاران (۲۰۰۱)
	تولید محصول بادوام و قابل اطمینان		بندولی و همکاران (۲۰۰۷)، کانی و یانگ (۲۰۱۴) و سیلوریا (۲۰۱۴)
	تطابق محصول با ویژگی‌های مدنظر و مشخصات طراحی شده		واث (۲۰۰۵)، سیلوریا (۲۰۱۴) و دمتر (۲۰۰۳)
	کیفیت عملکرد بالای محصول		واث (۲۰۰۵)، دیاز و همکاران (۲۰۰۷)، هانگر و ویل (۲۰۰۱) و لوز و دیاز (۲۰۰۷)
انعطاف‌پذیری	توانایی طراحی و معرفی سریع محصولات جدید	۰/۷۶۷	اولترا و لوتیزا (۲۰۱۰)، سارمیتو ^{۵۰} (۲۰۱۰) و آمواک ^{۵۱} و مردیت ^{۵۲} (۲۰۰۷)
	توانایی تغییر سریع در طراحی محصولات کنونی		قاضی نوری (۱۳۹۰)، اولترا و لوتیزا (۲۰۱۰)، هانگر ^{۵۳} و ویلن ^{۵۴} (۲۰۰۱) و بویر ^{۵۵} (۱۹۹۸)
	توان ویژه‌سازی (customization) محصول براساس خواسته‌های مشتری		قاضی نوری (۱۳۹۰)، فردوس و تانهر (۲۰۱۱) و هانگر و ویلن (۲۰۰۱)
	توانایی تغییر سریع در حجم تولید و انعطاف‌پذیری در اندازه سفارش		سیلوریا (۲۰۱۴)، سارمیتو (۲۰۱۰) و جینهو ^{۵۶} و همکاران (۲۰۱۲)

ابعاد اولویت‌های رقابتی	سنجه‌های استفاده‌شده	آلفای کرونباخ	برخی پژوهشگرانی که از سنجه‌های مشابه استفاده کرده‌اند
	توانایی عرضه محصولات با ویژگی‌های مختلف و تولید محصولات با تنوع زیاد		شاح و وارد (۲۰۰۳)، سارمیتو (۲۰۱۰) و آنتونیو ^{۵۷} و همکاران (۲۰۰۷)
قابلیت تحویل	تحویل سریع محصول	.۸۱۹	جبور و همکاران (۲۰۱۲)، هاتنستین ^{۵۸} و همکاران (۱۹۹۹) و ماچوکا ^{۵۹} و همکاران (۲۰۱۱)
	تحویل به‌موقع (براساس برنامه زمان‌بندی شده)		شاح و وارد (۲۰۰۳)، هانگر و ویلن (۲۰۰۱) و بویر (۱۹۹۸)

جدول ۶- تصمیمات استراتژیک تولید بررسی شده در این پژوهش

استفاده از فرآیندها و تجهیزات خودکار و اتوماسیون نظیر DNC, AS/RS, AGV, AMHS	استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر کامپیوتر نظیر CAM, CAD, CAPP
مدیریت یکپارچه کامپیوتری (CIM)	استفاده از تکنولوژی گروهی (GT)
تولید کشتی (کانبان)	بهبود مستمر در طراحی محصول و فرآیندهای تولید (کایزن)
بهره‌گیری از حلقه‌های کیفیت	استفاده از تکنیک‌های کنترل کیفیت آماری (SPC)
استفاده از نرم‌افزارهای ERP و تکنولوژی اطلاعات از قبیل EDI, LAN و ...	به‌روزرسانی تجهیزات تولید مطابق استانداردهای صنعت یا فراتر از آن
استقرار کارکرد کیفیت (QFD)	ایجاد فضایی ایمن و سالم برای کارکنان
نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (TPM)	تولید در دسته‌های کوچک‌تر
کاهش زمان راه‌اندازی و زمان پیشبرد (لیدتایم)	حذف تلفات و ضایعات
ارتباط و همکاری با تأمین‌کنندگان (کمک به بهبود فرآیندهای یکدیگر)	پیاده‌سازی اصول و تکنیک‌های تولید به‌هنگام (JIT)
مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)	تربیت کارکنان چندمهارته و بانگیزه
برنامه‌ریزی و کنترل از طریق سیستم‌های مدیریت پیشرفته نظیر MRP2 و MRP	اجرای 5S برای کاهش بی‌نظمی و ناکارآمدی در محیط تولیدی و اداری
کاهش موجودی (مواد اولیه، در جریان ساخت و کالای ساخته‌شده)	جستجو برای یافتن تأمین‌کنندگان ارزان و همیشه در دسترس
استفاده از سیستم‌های انعطاف‌پذیر نظیر FMS	پیاده‌سازی استاندارد ISO 9000
پیاده‌سازی استاندارد ISO 14000	پیاده‌سازی استاندارد ISO TS

جدول ۷- شاخص‌های مالی و عملکرد در بازار استفاده‌شده در پژوهش‌های پیشین

نویسندگان	شاخص‌های مالی	شاخص‌های عملکرد در بازار
ربلدو و ژوبین (۲۰۱۳)	ROI, ROS	میزان فروش، سهم بازار
کائی و یانگ (۲۰۱۴)	سوددهی	-----
آمواک و آکوا ^{۶۰} (۲۰۱۳)	-----	سهم بازار، رشد فروش
ژائو ^{۶۱} و همکاران (۲۰۰۶)	ROI, ROS	رشد فروش سالیانه، رشد سهم بازار
پارنل ^{۶۲} (۲۰۱۱)	ROA, ROS, ROE	رشد فروش، سهم بازار، رشد سهم
وارد و همکاران (۱۹۹۵)	-----	رشد فروش، سهم بازار
هانگ ^{۶۳} و همکاران (۲۰۰۳)	ROE, ROA	-----
روزنوگ ^{۶۴} و همکاران (۲۰۰۳)	ROA	رشد فروش

همان‌طور که در جدول ۷ ملاحظه می‌شود از میان گونه‌های مختلف شاخص‌های عملکرد کلی کسب و کار دو گروه شاخص‌های مالی و شاخص‌های عملکرد در بازار بیش از بقیه مدنظر پژوهشگران قرار گرفته است. در پژوهش حاضر از سنج‌های سودآوری، نرخ بازگشت سرمایه (بازدهی سرمایه)، سهم بازار و رشد فروش (درصد تغییر در فروش ناخالص) برای سنجش عملکرد کلی کسب و کار شرکت‌های مورد مطالعه استفاده شده است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای یافتن رابطه میان اولویت‌های رقابتی با اقدامات استراتژیک تولید از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. ضریب همبستگی اسپیرمن، که به ضریب همبستگی رتبه‌ای (رو) اسپیرمن معروف است، یک ضریب همبستگی براساس رتبه است و میزان همبستگی بین دو متغیر را در سطح ترتیبی اندازه‌گیری می‌کند. برای بررسی تأثیر اقدامات استراتژیک تولید بر عملکرد شرکت‌ها (اعم از عملکرد هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری و قابلیت تحویل و عملکرد کلی کسب و کار شامل سوددهی، نرخ بازگشت سرمایه، رشد فروش و سهم بازار) از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. در این پژوهش از روش گام به گام^{۶۵} استفاده شده است. این روش متغیرها را یک به یک وارد مدل می‌کند؛ یعنی ابتدا متغیری انتخاب می‌شود که بیشترین همبستگی را با متغیر وابسته دارد. دومین متغیری که وارد تحلیل می‌شود متغیری است که پس از تفکیک متغیر مقدم بر آن موجب بیشترین افزایش در مقدار ضریب تعیین (R^2) می‌شود. در این روش، ورود متغیرها به مدل یک به یک و تا زمانی انجام می‌شود که معنی‌داری متغیر به ۹۵ درصد برسد؛ یعنی سطح خطا ۵ درصد شود. سپس عملیات متوقف می‌شود (حبیب پور و صفری، ۱۳۸۸).

لازم به ذکر است، کلیه تجزیه و تحلیل‌های آماری داده‌های حاصل از پرسشنامه به کمک نرم‌افزار SPSS انجام شده است.

تحلیل یافته‌ها

ارتباط میان تصمیمات استراتژیک تولید با اولویت‌های رقابتی و تأثیر آن بر تحقق اولویت‌های مذکور

هر شرکت و بنگاهی برای تحقق اولویت‌هایش اقداماتی را انجام می‌دهد. شرکت‌های فعال در صنعت قطعه‌سازی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و آنها نیز فراخور اولویت‌هایی که مدنظر دارند اقداماتی را انجام می‌دهند. در پژوهش حاضر نیز در ابتدا سعی شده است تصمیمات متداولی شناسایی شوند که بدین منظور شکل می‌گیرند.

پس از شناسایی تصمیمات متداولی که شرکت‌های فعال در صنعت قطعه‌سازی خودرو برای تحقق اولویت‌های رقابتی‌شان اتخاذ می‌کنند، میزان تأثیر تصمیمات مذکور بر تحقق اولویت‌های رقابتی بررسی می‌شود. این تصمیمات در جدول ۸ آورده شده است.

در ستون دوم جدول ۸ (تصمیمات استراتژیک تولید متداول) آن دسته از اقدامات متداولی آورده شده‌اند که شرکت‌ها برای تحقق اولویت‌هایشان اتخاذ می‌کنند و با ضریب همبستگی اسپیرمن دسته‌بندی شده‌اند. سطح

معنی داری و میزان همبستگی متغیرها در جدول آورده شده است. همچنین برای بررسی تأثیر تصمیمات استراتژیک تولید بر تحقق اولویت‌های رقابتی از رگرسیون خطی چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است. R^2_{adj} (یا همان ضریب تعیین تعدیل شده) میزان وابستگی تحقق اولویت‌های رقابتی را به تصمیمات استراتژیک تولید نشان می‌دهد.

تصمیمات استراتژیک تولید منتخب و تأثیر آن بر تحقق اولویت‌های رقابتی

همان‌طورکه ملاحظه شد با مشخص شدن تصمیمات متداول استراتژیک تولید در صنعت قطعه‌سازی، تأثیر این تصمیمات بر تحقق اولویت‌های رقابتی بررسی شد. از آنجایی که تأثیر این اقدامات در تحقق اولویت‌های رقابتی آنچنان که انتظار می‌رفت نبود، در ادامه تلاش شده است تا آن دسته از تصمیماتی شناسایی شوند که بیشترین تأثیر را بر تحقق اولویت‌های رقابتی دارند (به کمک رگرسیون خطی چندگانه به روش گام به گام و از طریق سعی و خطا) و پس از شناسایی تصمیمات مذکور، آنها تصمیمات استراتژیک تولید منتخب خواهند بود.

تأثیر تصمیمات استراتژیک تولید متداول و منتخب بر عملکرد کلی کسب و کار

پس از روشن شدن تأثیر تصمیمات استراتژیک متداول و تصمیمات استراتژیک منتخب بر عملکرد اولویت‌های رقابتی لازم است تأثیر هر دو تصمیمات فوق بر عملکرد کلی کسب و کار روشن شود. از میان شاخص‌های عملکرد کلی کسب و کار تنها سوددهی در محاسبات معنادار بوده است؛ بنابراین در جدول ۱۰ تأثیر هر دو تصمیمات متداول و منتخب بر سوددهی آورده شده است.

لازم به توضیح است باتوجه به اینکه تصمیمات متداول و منتخب در جداول ۸ و ۹ آورده شده‌اند، در جدول ۱۰ از ذکر تصمیمات مذکور صرف نظر شده است.

جدول ۸- تصمیمات متداول استراتژیک تولید و میزان تأثیر آنها در جهت تحقق اولویت‌های رقابتی

Sig.	تصمیمات استراتژیک موجود در مدل	R^2_{adj}	آزمون همبستگی اسپیرمن		تصمیمات استراتژیک تولید متداول	عملکرد اولویت‌های رقابتی
			میزان همبستگی	سطح معنی داری		
---	به‌علت پایین بودن مقدار آزمون دوربین-واتسون، مدل رگرسیون تأیید نشد	۰/۰۸۹	۰/۳۴۶ ۰/۳۲۳ ۰/۳۲۴	۰/۰۰۸ ۰/۰۱۲ ۰/۰۱۸	جستجو برای یافتن تأمین‌کنندگان ارزان نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (TPM) پیاده‌سازی استاندارد ISO TS	هزینه
۰/۰۰۱	ارتباط و همکاری با تأمین‌کنندگان	۰/۲۴۸	۰/۴۲۵ ۰/۴۰۸ ۰/۳۷۳ ۰/۳۵۵ ۰/۳۳۲	۰/۰۰۱ ۰/۰۰۲ ۰/۰۰۴ ۰/۰۰۸ ۰/۰۱۱	استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر کامپیوتر اجرای 5s استفاده از فرآیندها و تجهیزات خودکار	کیفیت

Sig.	تصمیمات استراتژیک موجود در مدل	R ² _{adj}	آزمون همبستگی اسپیرمن		تصمیمات استراتژیک تولید متداول	عملکرد اولویت‌های رقابتی
			میزان همبستگی	سطح معنی‌داری		
			۰/۳۳۱ ۰/۳۰۱	۰/۰۱۲ ۰/۰۲۰	ارتباط و همکاری با تأمین‌کنندگان بهره‌گیری از حلقه‌های کیفیت استاندارد ISO 9000 استفاده از تکنولوژی گروهی	
۰/۰۰۸	استقرار کارکرد کیفیت (QFD)	۰/۱۶۴	۰/۵۲۱ ۰/۵۰۹ ۰/۵۰۷ ۰/۴۸۹ ۰/۴۸۶ ۰/۴۰۴ ۰/۳۸۷ ۰/۳۰۱ ۰/۲۹۷	۰/۰۰۰ ۰/۰۰۰ ۰/۰۰۰ ۰/۰۰۰ ۰/۰۰۱ ۰/۰۰۴ ۰/۰۰۹ ۰/۰۴۰ ۰/۰۴۰	پایه‌سازی اصول و تکنیک‌های تولید به هنگام استفاده از نرم‌افزارهای ERP و تکنولوژی اطلاعات ارتباط و همکاری با تأمین‌کنندگان استقرار کارکرد کیفیت (QFD) استفاده از سیستم‌های انعطاف‌پذیر استفاده از فرآیندها و تجهیزات خودکار مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) استفاده از تکنولوژی گروهی (GT) به روز رسانی تجهیزات تولید	انعطاف‌پذیری
۰/۰۰۰	تولید کششی (کانبان)	۰/۳۰۸	۰/۶۸۸ ۰/۴۶۳ ۰/۴۲۱ ۰/۳۷۶ ۰/۳۷۰ ۰/۳۵۱ ۰/۳۲۲ ۰/۳۰۹ ۰/۳۰۶	۰/۰۰۰ ۰/۰۰۱ ۰/۰۰۴ ۰/۰۰۸ ۰/۰۱۰ ۰/۰۱۸ ۰/۰۲۶ ۰/۰۳۳ ۰/۰۳۴	تولید کششی (کانبان) بهره‌گیری از حلقه‌های کیفیت پایه‌سازی اصول و تکنیک‌های تولید به هنگام بهبود مستمر (کایزن) استفاده از فرآیندها و تجهیزات خودکار مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) به روز رسانی تجهیزات تولید استفاده از تکنیک‌های کنترل کیفیت آماری برنامه‌ریزی و کنترل از طریق سیستم‌های مدیریت پیشرفته نظیر MRP و MRP۲	قابلیت تحویل

جدول ۱- تصمیمات استراتژیک تولید منتخب و تأثیر آن‌ها بر تحقق اولویت‌های رقابتی

Sig.	تصمیمات استراتژیک موجود در مدل	Sig.	R ² _{adj}	R	تصمیمات استراتژیک تولید منتخب	عملکرد اولویت رقابتی
---	---	---	---	---	---	هزینه
۰/۰۰۱ /۰۳۸	ارتباط و همکاری با تأمین‌کنندگان استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر کامپیوتر	۰/۰۰۰	۰/۳۲۹	۰/۶۰۰	ارتباط و همکاری با تأمین‌کنندگان استقرار کارکرد کیفیت پیاده‌سازی استاندارد ISO 9000 استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر کامپیوتر	کیفیت
۰/۰۰۷ ۰/۰۰۶ ۰/۰۳۲	تولید کشتی (کانبان) استقرار کارکرد کیفیت (QFD) استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر کامپیوتر	۰/۰۰۰	۰/۴۴۶	۰/۶۹۷	استفاده از سیستم‌های انعطاف‌پذیر استفاده از تکنولوژی‌های مبتنی بر کامپیوتر تولید کشتی (کانبان) مدیریت کیفیت فراگیر استقرار کارکرد کیفیت (QFD)	انعطاف‌پذیری
۰/۰۰۰ ۰/۰۰۰ ۰/۰۰۵ ۰/۰۱۷ ۰/۰۳۷	تولید کشتی (کانبان) تربیت کارکنان چندمهارته و با انگیزه نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (TPM) برنامه‌ریزی و کنترل از طریق سیستم‌های مدیریت پیشرفته نظیر MRP2 و MRP استفاده از فرآیندها و تجهیزات خودکار	۰/۰۰۰	۰/۵۶۸	۰/۷۹۰	تولید کشتی (کانبان) برنامه‌ریزی و کنترل از طریق سیستم‌های مدیریت پیشرفته نظیر MRP2 و MRP نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (TPM) پیاده‌سازی اصول و تکنیک‌های تولید به هنگام استفاده از فرآیندها و تجهیزات خودکار تربیت کارکنان چندمهارته و با انگیزه پیاده‌سازی استاندارد ISO TS	قابلیت تحویل

جدول ۱۰- تأثیر اقدامات متداول و منتخب بر سوددهی

تصمیمات منتخب		تصمیمات متداول		تصمیمات استراتژیک تولید
R ² _{adj}	R	R ² _{adj}	R	
---	---	۰/۰۸۱	۰/۳۲۲	تصمیمات مرتبط با هزینه
۰/۱۲۰	۰/۳۷۵	۰/۲۶۸	۰/۵۳۵	تصمیمات مرتبط با کیفیت
۰/۲۵۹	۰/۵۴۳	۰/۱۹۳	۰/۴۶۴	تصمیمات مرتبط با انعطاف‌پذیری
۰/۴۱۹	۰/۶۸۲	۰/۳۱۵	۰/۵۸۸	تصمیمات مرتبط با قابلیت تحویل

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

محور کانونی پژوهش حاضر، موضوع استراتژی تولید و اجزای آن بود. در تعریف استراتژی تولید (یک استراتژی کارکردی) دو جزء کلیدی وجود دارد. جزء نخست اولویت‌ها (قابلیت‌هایی) که تولید باید داشته باشد و جزء دوم الگوی انتخاب‌های استراتژیک در حوزه تولید (تصمیمات استراتژیک تولید) است. درحقیقت پس از تعیین اولویت/اولویت‌های رقابتی، سازمان از ابزارهایی چون QFD, CIM, TPM, JIT, TQM, ERP, BPR, DFM, (Design For Manufacturing), FMS, CAD, CAE (Computer-Aided Engineering) و ... بهره می‌برد؛ ولی سؤال مطرح شده این است که چه ترکیبی از این اقدامات می‌توانند در جهت تحقق اولویت‌های رقابتی و تبدیل آن به یک قابلیت رقابتی بیشترین تأثیر را داشته باشند و درنهایت بر عملکرد تأثیر داشته باشد؛ بنابراین این پژوهش یک هدف اساسی داشته است که عبارت است از یافتن رابطه میان تصمیمات استراتژیک تولید با اولویت‌های رقابتی و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌ها در صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران. در راستای تحقق هدف اصلی پژوهش، سه مولفه اولویت‌های رقابتی، تصمیمات استراتژیک تولید و عملکرد مالی تجزیه و تحلیل شد که به‌اختصار به نتایج آن اشاره می‌شود.

شناسایی و احصاء اولویت‌های رقابتی یا آنچه رسالت یا وظیفه تولید نامیده می‌شود، قدم نخست برای رسیدن به هدف اساسی پژوهش، مدنظر قرار گرفته است. ابعادی که صاحب‌نظران و پژوهشگران برای اولویت‌های رقابتی در نظر گرفته‌اند، برخلاف تفاوت‌هایی که دارند، در یک چارچوب و دسته‌بندی مشخص بررسی‌شدنی هستند. در این پژوهش نیز همان‌طور که پیشتر عنوان شد چهار اولویت هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری و قابلیت تحویل در نظر گرفته شده است.

در ادامه دسته‌ای تصمیماتی شناسایی شد که شرکت‌ها برای تحقق اولویت‌های رقابتی‌شان اتخاذ می‌کردند. همچنین تأثیر آن بر تحقق اولویت‌های رقابتی مشاهده و ملاحظه شد. اگرچه تصمیمات استراتژیک متداول در صنعت قطعه‌سازی تأثیر مثبتی در تحقق اولویت‌های رقابتی داشته است، ولی آنچنان که انتظار می‌رفت نتوانسته است به شرکت‌ها در رسیدن به اولویت‌های رقابتی‌شان کمک کند.

پس از مشخص شدن تأثیر اندک تصمیمات استراتژیک تولید متداول در ایجاد قابلیت رقابتی در شرکت‌ها، تلاش شده است آن دسته از ترکیب اقداماتی که بیشترین تأثیر را بر ایجاد قابلیت رقابتی دارند شناسایی شوند. بدین ترتیب تصمیمات استراتژیک تولید منتخب با توجه به اولویت‌های رقابتی مشخص و دسته‌بندی شده است.

از آنجاکه هدف نهایی در انتخاب اولویت‌های رقابتی و کسب قابلیت رقابتی، کسب سوددهی، سهم بازار و ... است، لازم است میزان تأثیر تصمیمات استراتژیک تولید متداول و منتخب بر عملکرد کلی کسب و کار سنجیده شود تا این اطمینان حاصل شود که تحقق اولویت‌های رقابتی به معنای عملکرد بهتر کسب و کار نیز خواهد بود. با توجه به جدول ۹ مشخص می‌شود تصمیمات استراتژیک تولید منتخب در مقایسه با تصمیمات استراتژیک تولید متداول علاوه بر اینکه تأثیر بیشتری در تحقق اولویت‌های رقابتی داشته‌اند، توانسته‌اند سوددهی شرکت‌ها را نیز افزایش دهند (به جز در یک حالت)؛ اما همان‌طور که اشاره شد، درباره اولویت کیفیت، وضعیت به‌گونه دیگری است و برخلاف اینکه با اقدامات متداول (برای دستیابی به اولویت کیفیت) میزان دستیابی به این قابلیت کمتر بوده است، ولی سوددهی بهتر شده است.

باتوجه به مطلب ذکر شده به نظر می‌رسد تصمیمات استراتژیک تولید برای کسب سوددهی بیشتر، فقط متأثر اولویتهای رقابتی نیستند و تحقق اولویتهای رقابتی به‌تنهایی قادر به توجیه سوددهی شرکت‌ها نیستند؛ بنابراین شایسته است دیگر عوامل مؤثر بر سوددهی در پژوهش‌ها بعدی شناسایی و بررسی شود. همچنین لازم به توضیح است که مطابق یافته‌های این پژوهش، مدل جایگزینی تأیید نشده است و شرکت‌هایی در این صنعت مشاهده شده‌اند که به‌طور هم‌زمان چند قابلیت رقابتی دارند. به عبارت دیگر، این پژوهش مدل تجمعی را تأیید می‌کند.

سپاسگزاری

بدین وسیله از جناب آقای مهندس محمود بیگ محمد لو که انجام مطالعه میدانی این پژوهش با کمک ایشان میسر شد تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Amoako-Gyampah, K., & Acquah, M. (2008). "Manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance: An empirical study in a developing economy environment". *International Journal of Production Economics*, 111(2), 575-592.
- Amoako-Gyampah, K., & Meredith, J. R. (2007). "Examining cumulative capabilities in a developing economy". *International Journal of Operations & Production Management*, 27(9), 928-950 .
- Antonio, K. L., Yam, R. C., & Tang, E. (2007). "The impacts of product modularity on competitive capabilities and performance: An empirical study". *International Journal of Production Economics*, 105(1), 1-20.
- Avella, L. a., Fernandez, E., & Vazquez, C. J. (2001). "Analysis of manufacturing strategy as an explanatory factor of competitiveness in the large Spanish industrial firm". *International Journal of Production Economics*, 72(2), 139-157.
- Bendoly, E., Rosenzweig, E. D., & Stratman, J. K. (2007). "Performance metric portfolios: a framework and empirical analysis". *Production and Operations Management*, 16(2), 257-276.
- Boyer, K. K. (1998). "Longitudinal linkages between intended and realized operations strategies". *International Journal of Operations & Production Management*, 18(4), 356-373.
- Cai, S., & Yang, Z. (2014). "On the relationship between business environment and competitive priorities: The role of performance frontiers". *International Journal of Production Economics*, 151, 131-145.
- Chen, W.-H. (1999). "The manufacturing strategy and competitive priority of SMEs in Taiwan: A case survey". *Asia Pacific Journal of Management*, 16(3), 331-349.
- Chi, T. (2010). "Corporate competitive strategies in a transitional manufacturing industry: An empirical study". *Management Decision*, 48(6), 976-995.
- Da Silveira, G. J. (2014). "An empirical analysis of manufacturing competitive factors and offshoring". *International Journal of Production Economics*, 150, 163-173.
- Dabhilkar, M. (2011). "Trade-offs in make-buy decisions". *Journal of Purchasing and Supply Management*, 17(3), 158-166.
- Demeter, K. (2003). "Manufacturing strategy and competitiveness". *International Journal of Production Economics*, 81, 205-213.
- Demeter, K., Boer, H., Hallgren, M., Olhager, J., & Schroeder, R. G. (2011). "A hybrid model of competitive capabilities". *International Journal of Operations & Production Management*, 31(5),

- 511-526.
- Demeter, K., Boer, H., Xiaosong Peng, D., Schroeder, R. G., & Shah, R. (2011). "Competitive priorities, plant improvement and innovation capabilities, and operational performance: A test of two forms of fit". *International Journal of Operations & Production Management*, 31(5), 484-510.
- Díaz Garrido, E., Martín-Peña, M. L., & Garcia-Muina, F. (2007). "Structural and infrastructural practices as elements of content operations strategy. The effect on a firm's competitiveness." *International Journal of Production Research*, 45(9), 2119-2140.
- Díaz-Garrido, E., Martín-Peña, M. L., & Sánchez-López, J. M. (2011). "Competitive priorities in operations: Development of an indicator of strategic position. CIRP" *Journal of Manufacturing Science and Technology*, 4(1), 118-125.
- Ferdows, K., & Thurnheer, F. (2011). "Building factory fitness". *International Journal of Operations & Production Management*, 31(9), 916-934.
- Ghazinoori, S., (2011) "Configurations of manufacturing strategy, technology strategy and business strategy and their performance implications", PhD Dissertation, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
- Grant, N., Cadden, T., McIvor, R., & Humphreys, P. (2013). "A taxonomy of manufacturing strategies in manufacturing companies in Ireland". *Journal of Manufacturing Technology Management*, 24(4), 488-510.
- Größler, A. (2010). "An exploratory system dynamics model of strategic capabilities in manufacturing". *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(6), 651-669.
- Größler, A., & Grübner, A. (2006). "An empirical model of the relationships between manufacturing capabilities." *International Journal of Operations & Production Management*, 26(5), 458-485 .
- Habibpour, K., Safari, R. (2009). "Comprehensive manual for using spss in survey researches". Tehran: Loyeh Publication.
- Hottenstein, M. P., Casey, M. S., & Dunn, S. C. (1999). "The diffusion of advanced manufacturing technology in multiplant, multidivisional corporations". *Journal of Engineering and Technology Management*, 16(2), 129-146.
- Hung, S.-C., Liu, N.-C., & Chang, J.-B. (2003). "The taxonomy and evolution of technology strategies: A study of Taiwan's high-technology-based firms". *IEEE transactions on Engineering Management*, 50(2), 219-227.
- Hunger, J., & Wheelen, T. (2001). "Essentials of Strategic Management, Saddle River: NJ: Prentice Hall.
- Jabbour, C. J. C., Da Silva, E. M., Paiva, E. L., & Santos, F. C. A. (2012). Environmental management in Brazil: is it a completely competitive priority?" *Journal of Cleaner Production*, 21(1), 11-22.
- Jinhui Wu, S., Melnyk, S. A., & Swink, M. (2012). "An empirical investigation of the combinatorial nature of operational practices and operational capabilities: compensatory or additive?" *International Journal of Operations & Production Management*, 32(2), 121-155.
- Kathuria, R. (2000). "Competitive priorities and managerial performance: a taxonomy of small manufacturers". *Journal of Operations Management*, 18(6), 627-641.
- Koufteros, X. A., Vonderembse, M. A., & Doll, W. J. (2002). "Examining the competitive capabilities of manufacturing firms". *Structural equation modeling*, 9(2), 256-282.
- Liu, N., Roth, A. V., & Rabinovich, E. (2011). "Antecedents and consequences of combinative competitive capabilities in manufacturing". *International Journal of Operations & Production Management*, 31(12), 1250-1286.
- Luz Martín-Peña, M., & Díaz-Garrido, E. (2008). "A taxonomy of manufacturing strategies in Spanish companies". *International Journal of Operations & Production Management*, 28(5), 455-477.
- Machuca, J. A., Jiménez, C. H. O., & Garrido-Vega, P. (2011). "Do technology and manufacturing

- strategy links enhance operational performance? Empirical research in the auto supplier sector". *International Journal of Production Economics*, 133(2), 541-550.
- McCarthy, I. P. (2004). "Manufacturing strategy: understanding the fitness landscape". *International Journal of Operations & Production Management*, 24(2), 124-150.
- Slack N. and Lewis M. (2002) operations strategy. Harlow. Financial Times Prentice Hall.
- Oltra, M. J., & Luisa Flor, M. (2010). "The moderating effect of business strategy on the relationship between operations strategy and firms' results". *International Journal of Operations & Production Management*, 30(6), 612-638.
- Parnell, J. A. (2011). "Strategic capabilities, competitive strategy, and performance among retailers in Argentina, Peru and the United States". *Management Decision*, 49(1), 139-155.
- Rebolledo, C., & Jobin, M.-H. (2013). "Manufacturing and supply alignment: Are different manufacturing strategies linked to different purchasing practices?" *International Journal of Production Economics*, 146(1), 219-226.
- Rho, B.-H., Park, K., & Yu, Y.-M. (2001). "An international comparison of the effect of manufacturing strategy-implementation gap on business performance." *International Journal of Production Economics*, 70(1), 89-97.
- Rosenzweig, E. D., Roth, A. V., & Dean, J. W. (2003). "The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: an exploratory study of consumer products manufacturers". *Journal of Operations Management*, 21(4), 437-456.
- Sarmiento, R. (2010). Issues with the modelling of manufacturing performance: the trade-offs: Cumulative capabilities paradox. *Journal of Modelling in Management*, 5(3), 263-274.
- Schroeder, R. G., & Flynn, B. B. (2002). High performance manufacturing: Global perspectives: John Wiley & Sons.
- Shah, R., & Ward, P. T. (2003). "Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance ". *Journal of Operations Management*, 21(2), 129-149.
- Sum, C.-C., Shih-Ju Kow, L., & Chen, C.-S. (2004). "A taxonomy of operations strategies of high performing small and medium enterprises in Singapore". *International Journal of Operations & Production Management*, 24(3), 321-345.
- Thürer, M., Godinho Filho, M., Stevenson, M., & Fredendall, L. D. (2014)." Small manufacturers in Brazil: competitive priorities vs. capabilities". *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 74(9-12), 1175-1185.
- Voss, C. (2005). "Alternative paradigms for manufacturing strategy". *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1211-1222.
- Voss, C., & Blackmon, K. (1998). "Differences in manufacturing strategy decisions between Japanese and Western manufacturing plants: the role of strategic time orientation ". *Journal of Operations Management*, 16(2), 147-158.
- Wang, J., & Cao, D.-b. (2008). "Relationships between two approaches for planning manufacturing strategy: A strategic approach and a paradigmatic approach". *International Journal of Production Economics*, 115(2), 349-361.

1. Voss
 2. Größler
 3. Grübner
 4. Schroeder
 5. Flynn
 6. Kathuria
 7. Chi
 8. Rebolledo
 9. Jobin
 10. Rho
 11. Demeter
 12. trade off
 13. Cumulative

14. taxonomy
15. Grant
16. Best value
17. Budget
18. Multi-focus
19. Speedy
20. Efficient
21. Starter
22. Do all
23. McCarthy
24. Shah
25. Ward
26. Competitive Priority
27. Competitive Capability
28. Liu
29. Bendoly
30. Koufteros
31. Wang
32. Cao
33. Ferdows
34. Thurnheer
35. Thürer
36. Avella
37. Improvement programs
38. Cai
39. Yang
40. Da Silveira
41. Jabbour
42. Diaz
43. Dabhilkara
44. Oltra
45. Luisa
46. Slack
47. Lewis
48. Chen
49. Luz
50. Sarmiento
51. Meredith
52. Meredith
53. Hunger
54. Wheelen
55. Boyer
56. Jinhui
57. Antonio
58. Hottenstein
59. Machuca
60. Acquaah
61. Zhao
62. Parnell
63. Hung
64. Rosenzweig
65. Stepwise