

راهبرد یکپارچه مدیریت ریسک ناپایداری قیمت‌های صادراتی الاستومرهای مصنوعی (PBR, SBR): رویکردی بر مبنای چارچوب ERM و توانایی‌های پویا

هادی محتشمی‌پور

سرپرست تحقیقات بازار، شرکت صنایع پتروشیمی تخت جمشید

H.Mohtashami@TJPC.IR

چکیده: هدف: هدف این مقاله، ارائه یک چارچوب جامع مدیریت ریسک سازمانی (ERM) برای مواجهه با ریسک ناپایداری قیمت‌های صادراتی محصولات SBR و PBR است. این پژوهش بر یکپارچه‌سازی ابزارهای مالی و استراتژیک با تأکید بر جزئیات عملیاتی حیاتی نظیر ریسک لجستیک و پویایی بازار رقابتی لاستیک طبیعی (NR) تمرکز دارد.

روش‌شناسی: مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و کاربردی است که بر پایه تحلیل محرک‌های کلیدی قیمت (بوتادی‌ان)، ریسک‌های عملیاتی (حمل‌ونقل) و رقابتی (لاستیک طبیعی) تدوین شده است. در چارچوب نظری، از مفاهیم ERM به‌عنوان ساختار یکپارچه و توانایی‌های پویا (Dynamic Capabilities) به‌عنوان مکانیسم تطبیق استراتژیک استفاده شده است.

یافته‌ها: ناپایداری قیمت از سه منبع اصلی نشأت می‌گیرد: ریسک ورودی-مالی (قیمت بوتادی‌ان)، ریسک عملیاتی-لجستیکی (حمل‌ونقل، قرارداد) و ریسک استراتژیک-رقابتی (پویایی بازار لاستیک طبیعی و تنوع محصول، ژئوپلیتیک).

راهبرد جامع واکنش، شامل پوشش ریسک مالی (Hedging) برای بوتادی‌ان، راه‌کارهای عملیاتی (مدیریت لجستیک و موجودی انعطاف‌پذیر) و استراتژی‌های تنوع‌بخشی بلندمدت (گذار به گریدهای تخصصی S-SBR، LCBR و پایش بازار لاستیک طبیعی و توسعه بازارهای آسیایی) است.

ارزش‌افزوده: این مقاله، با ادغام چارچوب‌های تئوریک با الزامات عملیاتی و رقابتی بازار جهانی، گامی فراتر از مدیریت ریسک مالی صرف برداشته و یک مدل عمل‌گرایانه و ساختارمند برای حفظ پایداری مالی و عملیاتی شرکت‌های تولیدکننده الاستومر ارائه می‌کند.

واژه‌های کلیدی: PBR، SBR، بوتادی‌ان، لاستیک طبیعی، لجستیک، ریسک قیمت صادرات، مدیریت ریسک سازمانی (ERM)، توانایی‌های پویا (Dynamic Capabilities)

مقدمه

استراتژیک) برای کاهش ریسک ناپایداری قیمت‌های صادراتی SBR و PBR در چارچوب مدیریت ریسک سازمانی (ERM) است. مسئله محوری این است:

«چگونه شرکت‌های تولیدکننده الاستومر می‌توانند یک راهبرد واکنش سه‌بعدی را برای کاهش ریسک ناپایداری قیمت‌های صادراتی SBR و PBR طراحی و اجرا کنند که عوامل لجستیکی و پویایی‌های رقابتی بازار لاستیک طبیعی را نیز در برگیرد؟»

ساختار مقاله

در ادامه، مقاله به‌مرور مبانی نظری (بخش ۲)، تشریح روش‌شناسی (بخش ۳)، ارائه یافته‌ها و راهبرد واکنش سه‌سطحی (بخش ۴) و درنهایت نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌ها (بخش ۵) می‌پردازد.

مبانی نظری و چارچوب پژوهش

مدیریت ریسک سازمانی (ERM): به‌عنوان چارچوب یکپارچه مدیریت ریسک در نظر گرفته می‌شود که به سازمان امکان می‌دهد ریسک را نه به‌صورت جزیره‌ای، بلکه به‌عنوان یک ساختار کل‌نگر و مرتبط با استراتژی مدیریت کند. ERM تضمین می‌کند که مدیریت ریسک قیمت صادرات SBR/PBR حفظ و ایجاد ارزش را هدف قرار دهد و تمامی سطوح سازمان (مالی، تولید، فروش و لجستیک) درگیر شوند. این چارچوب بر ایجاد ارزش برای ذی‌نفعان از طریق مدیریت عدم قطعیت و شناسایی، ارزیابی و واکنش به ریسک‌ها بناشده است [۱].

توانایی‌های پویا (Dynamic Capabilities - DC): مفهوم DC توضیح می‌دهد که چگونه سازمان‌ها می‌توانند قابلیت‌های خود را در پاسخ به محیط‌های متغیر (مانند نوسانات قیمت و تغییرات تکنولوژیک) حس کنند (Sensing)، فرصت‌ها را تصاحب

زمینه و اهمیت پژوهش

صنعت پتروشیمی شریان حیاتی اقتصاد ایران و یکی از منابع اصلی درآمدهای غیرنفتی باارزش افزوده بالا محسوب می‌شود. تولیدکنندگان الاستومرهای مصنوعی مانند SBR و PBR نقشی کلیدی در زنجیره تأمین صنایع پایین‌دستی، به‌ویژه تایرسازی، دارند. بااین‌حال، ماهیت کالایی این محصولات، آن‌ها را در معرض نوسانات شدید قیمت‌های جهانی قرار می‌دهد.

ناپایداری قیمت‌های صادراتی SBR و PBR به‌طور مستقیم با نوسانات قیمت بوتادی‌ان (مشتق نفتا) و تقاضای جهانی صنعت خودرو گره‌خورده است. بوتادی‌ان، که مشتق اصلی نفتا بوده و قیمت آن با بازارهای فرآورده‌های نفتی مرتبط است، بزرگ‌ترین عامل ریسک در هزینه‌های تولید محسوب می‌شود. این وابستگی فنی، ریسک ناپایداری قیمت‌ها را به‌شدت تشدید کرده و برنامه‌ریزی استراتژیک شرکت‌ها را با چالش مواجه می‌سازد.

مرور ادبیات و شکاف تحقیقاتی

مطالعات پیشین در مدیریت ریسک قیمت کالایی معمولاً بر جنبه‌های مجزا (مالی یا تنوع‌بخشی استراتژیک) تمرکز دارند. در محیط عملیاتی پر چالش کنونی، که نوسانات شامل هزینه‌ها و اختلالات حمل‌ونقل و رقابت با الاستومرهای طبیعی است، شکاف پژوهشی در ارائه یک راهبرد واکنش یکپارچه و هم‌افزا مشاهده می‌شود که بتواند تمامی این عوامل چندگانه ریسک را به‌صورت هم‌زمان مدیریت کند.

هدف پژوهش و سؤال محوری

هدف اصلی مقاله، ارائه یک راهبرد واکنش جامع و سه‌بعدی (مالی، عملیاتی،

- o تنوع‌بخشی مسیرهای صادراتی: کاهش وابستگی به یک مسیر یا بندر واحد برای کاهش اثر اختلالات ژئوپلیتیکی و ترافیکی.
- o قراردادهای حمل‌ونقل بلندمدت: انعقاد توافق‌نامه‌های حجمی بلندمدت با شرکت‌های حمل‌ونقل برای تثبیت نسبی هزینه‌های حمل‌ونقل و کاهش مواجهه با افزایش ناگهانی نرخ‌های کشتیرانی.
- o مدیریت ریسک بندر: استفاده از انبارهای خارجی و هاب‌های توزیع در بازارهای هدف برای افزایش انعطاف‌پذیری در تحویل.
- مدیریت موجودی استراتژیک: حفظ سطوح بهینه موجودی مواد اولیه، به‌ویژه بوتادیان، در دوره‌های قیمت پایین‌تر، شرکت را قادر می‌سازد تا در برابر شوک‌های عرضه منعطف عمل کند.
- توافق‌نامه‌های بلندمدت با فرمول قیمت‌گذاری: ایجاد قراردادهای فروش بلندمدت با مشتریان کلیدی که دارای بندهای تعدیل خودکار قیمت که به‌طور مستقیم به شاخص‌های معتبر جهانی بوتادیان و استایرن (به‌عنوان مواد اولیه) و قیمت نهایی تایر (به‌عنوان تقاضا) پیوند خورده باشند.

سطح استراتژیک: تنوع‌بخشی و پایش رقابتی

این سطح براساس توانایی‌های پویا، مزیت رقابتی بلندمدت را از طریق تطبیق با روندهای بازار تضمین می‌کند.

- تنوع‌بخشی محصول (به‌سوی گریدهای تخصصی):

o سرمایه‌گذاری در S-SBR: تمرکز بر تولید Solution SBR که برای تایرهای نسل جدید و خودروهای الکتریکی (EV) کاربرد دارد و حاشیه سود باثبات تری دارد.

o توسعه گریدهای مرتبط: تنوع‌بخشی به محصولات پتروشیمی مرتبط یا گریدهای تخصصی PBR و سایر الاستومرهای مرتبط مبتنی بر بوتادیان و استایرن نظیر LCB (لاستیک پلی‌بوتادیان مایع) یا الاستومرهای ترموپلاستیک SBS می‌تواند وابستگی به تنها دو محصول کالایی را کاهش داده و جریان درآمد را متنوع سازد.

- پایش بازار رقابتی لاستیک طبیعی (NR):

o تحلیل همبستگی NR: لاستیک طبیعی (کائوچو طبیعی)، جای‌گزین اصلی SBR و PBR در تولید تایر است و قیمت آن محدوده رقابتی غیرمستقیمی را برای الاستومرهای مصنوعی تعیین می‌کند.

o تطبیق استراتژی: سازمان باید پویایی‌های عرضه و تقاضای NR را به‌طور مستمر پایش کند تا بتواند به‌موقع استراتژی‌های فروش و قیمت‌گذاری SBR و PBR خود را تنظیم کند.

- تنوع‌بخشی جغرافیایی: کاهش ریسک ژئوپلیتیکی از طریق توسعه بازار در مناطق جدید و مقاوم‌تر. بازارهای قوی و رو به رشد شرق و جنوب شرق آسیا، با توجه به نرخ رشد تولید تایر در این مناطق، باید در اولویت قرار گیرند.

هم‌چنین، بررسی فرصت‌های بالقوه در آمریکای لاتین و آفریقا می‌تواند مزیت تنوع‌بخشی جغرافیایی را ارائه دهد.

نتیجه‌گیری

مدیریت ریسک قیمت صادرات SBR و PBR، نیازمند یک راهبرد جامع ERM است که از تفکر صرفاً مالی فراتر رفته و عوامل حیاتی لجستیکی و رقابتی را در برگیرد. اجرای موفقیت‌آمیز این راهبرد سه‌سطحی (مالی، عملیاتی، استراتژیک) که بر پایه توانایی‌های پویا استوار است، پایداری مالی و موقعیت رقابتی شرکت را در بازارهای جهانی تضمین خواهد کرد.

پیشنهادهای

۱. اولویت‌بندی ریسک بوتادیان: استقرار سیستم‌های پوشش ریسک مالی (مانند اختیار معامله) با تمرکز اصلی بر تثبیت هزینه ورودی بوتادیان.
۲. بهبود لجستیک و قراردادها: حرکت از حمل‌ونقل نقطه‌ای به قراردادهای

کنند (Seizing) و بازآرایی (Reconfiguring) کنند. در این مقاله، توانایی‌های پویا به‌طور خاص شامل: قابلیت حس کردن تغییرات در قیمت بوتادیان، نرخ حمل‌ونقل و به‌ویژه پویایی بازار لاستیک طبیعی (NR)، و قابلیت بازآرایی زنجیره لجستیک و توسعه گریدهای جدید و گسترش جغرافیایی بازارهای جدید است. هم‌افزایی ERM و DC: به بیانی روشن‌تر، ERM به‌عنوان چارچوب شناسایی و ارزیابی ریسک‌های موجود عمل می‌کند، درحالی‌که اشراف به توانایی‌های پویا (DC) به شرکت امکان می‌دهد تا ظرفیت‌های خود را به‌سرعت بازآرایی کرده و بهینه‌ترین پاسخ‌های استراتژیک را در قبال این ریسک‌ها اجرا کند.

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر، توصیفی-تحلیلی و کاربردی است. با توجه به ماهیت پر چالش و عدم قطعیت در صنعت پتروشیمی، این پژوهش بر تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر ناپایداری قیمت‌های صادراتی SBR و PBR متمرکز است. داده‌ها از طریق مرور نظام‌مند گزارش‌های صنعت، تحلیل همبستگی قیمت‌ها (به‌ویژه بوتادیان و لاستیک طبیعی) و بررسی استراتژی‌های عملیاتی شرکت‌های پیشرو در مدیریت ریسک کالا جمع‌آوری و تحلیل شده‌اند.

چارچوب نهایی راهبرد واکنش سه‌بعدی در سه حوزه مالی، عملیاتی و استراتژیک نیز از طریق تلفیق یافته‌های تئوریک (ERM/DC) با نیازهای عملیاتی شرکت، تدوین شده است.

یافته‌ها و راهبرد واکنش جامع

تحلیل‌ها نشان می‌دهد که ریسک قیمت صادرات SBR و PBR عمدتاً به‌دلیل سه نوع ریسک با منشأ مختلف ایجاد می‌شود: ریسک مالی/ورودی (قیمت بوتادیان)، ریسک عملیاتی/ قراردادی/لجستیکی (حمل‌ونقل) و ریسک استراتژیک/رقابتی (بازار لاستیک طبیعی و تنوع محصول).

سطح مالی: پوشش ریسک (Hedging)

این سطح به انتقال ریسک‌های خاص قیمتی (نوسانات قیمت محصول و مواد اولیه) به بازارهای مشتقه می‌پردازد.

- مدل پوشش ریسک مواد اولیه (بوتادیان): به‌دلیل تأثیر فوری و قوی‌تر نوسانات قیمت بوتادیان بر هزینه‌های تولید، ریسک افزایش قیمت بوتادیان، اصلی‌ترین تهدید برای حاشیه سود است. شرکت می‌تواند با استفاده از ابزارهای مشتقه، خرید مواد اولیه با یک سقف قیمت مشخص را تضمین کند.

مطالعه موردی شرکت BASF در پوشش ریسک پروپیلن نشان می‌دهد که شرکت‌های پتروشیمی فعال در مواد اولیه می‌توانند از قراردادهای آتی برای تثبیت هزینه‌ها و محافظت از حاشیه سود استفاده کنند [۲].

- شفاف‌سازی منشأ خوراک: اثربخشی پوشش ریسک مالی برای بوتادیان، وابستگی مستقیم به منشأ تأمین خوراک دارد. در صورتی که خوراک بوتادیان شرکت از بازار داخلی و باقیمت‌های تنظیم‌شده تأمین شود، ریسک مالی شرکت عمدتاً به ریسک پایداری عرضه تبدیل می‌شود و ابزارهای مالی سنتی کارایی نخواهند داشت. اما اگر بخشی از خوراک از طریق واردات یا قراردادهای داخلی مرتبط با شاخص‌های بین‌المللی تأمین شود، پوشش ریسک مالی برای این سهم از خوراک، کاملاً ضروری و کارآمد است.
- استراتژی Collar (کریدور): برای صادرات، با ترکیب اختیار فروش محصول و اختیار خرید خوراک، هزینه خالص پوشش ریسک بهینه‌سازی می‌شود و ریسک در یک محدوده قابل قبول مدیریت می‌شود.

سطح عملیاتی: لجستیک، انعطاف‌پذیری و قرارداد

هدف این سطح، کاهش تأثیر ریسک‌های عملیاتی ناشی از اختلالات کوتاه‌مدت است و بر ارتقاء کارایی زنجیره تأمین متمرکز است.

- مدیریت ریسک لجستیک و حمل‌ونقل:

اطلاعات برای تعیین استراتژی قیمت‌گذاری و فروش SBR و PBR. ۵. تعریف شاخص‌های کلیدی عملکرد ریسک (KRIs): برای نظارت مستمر بر اثربخشی راهبرد سه‌سطحی و ایجاد حلقه بازخورد، سازمان باید شاخص‌های کلیدی ریسک (KRIs) را تعریف و به‌طور دوره‌ای پایش کند. این شاخص‌ها باید شامل درصد موفقیت پوشش ریسک مالی بوتادی‌ان، سهم فروش گریدهای تخصصی (نظیر S-SBR) در سبد درآمد کل و انحراف هزینه لجستیک از بودجه هدف‌گذاری شده باشند. □

حجمی بلندمدت و تنوع‌بخشی مسیرهای صادراتی برای مقابله با اختلالات و تثبیت هزینه‌های حمل‌ونقل. ۳. تعهد به S-SBR و تنوع: تخصیص بودجه جدی به R&D برای تولید S-SBR و سایر گریدهای تخصصی مرتبط (نظیر LCBR و SBS) به‌منظور افزایش حاشیه سود و کاهش وابستگی به محصولات کالایی عمومی. ۴. پایش NR و تطبیق استراتژیک: ایجاد قابلیت‌های حس کردن بازار برای رصد مستمر قیمت و عرضه جهانی لاستیک طبیعی و استفاده از این

مراجع

- [1] COSO (2017). Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- [2] AG CHEMI GROUP Blog. (2023). Raw Material Price Hedging Strategies: Case Study of BASF's Propylene Hedging. Retrieved from: <https://blog.agchemigroup.eu/raw-material-price-hedging-strategies/>
- [3] Brewis, J. (2001). Hedging the risk of volatile prices. ACT The Treasurer Magazine, June, 15-16.
- [4] McKinsey & Company. (2019). Managing industrials' commodity-price risk. (Reference for S&OP integration and comprehensive approach).
- [5] Poiras, G. (2013). Commodity Risk Management: Theory and Application. Simon Fraser University.
- [6] Simkins, B. J., Rogers, D. P., & Carter, K. (2017). A Review of the Literature on Commodity Risk Management by Nonfinancial Firms. The Journal of Derivatives.
- [7] Teece, D. J. (2018). Dynamic Capabilities and Strategic Management. Oxford University Press.
- [8] Tidd, J., & Bessant, J. (2012). Dynamic Capability and Diversification. ResearchGate.
- [9] Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic Capabilities: A Review and Research Agenda. International Journal of Management Reviews, 9(1), 31–51.
- [10] ICIS & Chemanalyst Reports. (Various Years). Global Styrene Butadiene Rubber (SBR) and Polybutadiene Rubber (PBR) Market Analysis. (Reference for global market data and pricing dynamics, especially NR competition).