



دانشکده اقتصاد

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی

عنوان:

**بررسی مزیت نسبی تولید و صادرات سیمان ایران
(مطالعه موردی شرکت سیمان آبیگ)**

استاد راهنما:

دکتر رحمان سعادت

استاد مشاور:

دکتر علیرضا عرفانی

پژوهشگر:

امین زرین نژاد

شهریور ۱۳۹۰

تقدیم به:

پدرم که عالمانه به من آموخت تا چگونه در عرصه زندگی، ایستادگی را تجربه نمایم و به مادرم، دریای بی کران فداکاری و عشق که وجودم برایش همه رنج بود و وجودش برایم همه مهر.

و تقدیم به مهربان فرشتگانی که لحظات ناب باور بودن، لذت و غرور دانستن، جسارت خواستن، عظمت رسیدن و تمام تجربه های یکتا و زیبای زندگی، مدیون حضور آنهاست.

تشکر و قدردانی

خدا را شکر می‌گویم که موهبت اندیشیدن و لذت آموختن را به بندگان عطا فرمود؛ هم او که دستانم را توان، اندیشه‌ام را گشایش و دلم را صبر تحمل بخشید تا کاری را که با نام و یاد او آغاز کرده بودم در سایه الطاف خداوندیش به پایان برم.

از استادان بزرگوaram که در مراحل مختلف این تحقیق از ارشاد، راهنمایی، مشاوره و همفکری و نظرات ارزشمندشان بهره برده‌ام، سپاسگزاری می‌کنم. پیش از همه از استاد راهنمای بزرگوaram، جناب آقای دکتر سعادت^۱ که در طی این تحقیق با راهنمایی‌های ارزنده و هدایت‌های بی‌دریغ خویش، برجسته‌ترین نقش را داشته‌اند تشکر می‌کنم.

از استاد مشاورم جناب آقای دکتر عرفانی^۲ به خاطر حسن توجه و راهنمایی‌های ارزنده‌شان کمال تشکر را دارم.

همچنین بر خود واجب می‌دانم که از راهنمایی‌های ارزنده استاد گرانقدر جناب آقای دکتر ابونوری^۳ و دکتر بیدآباد^۴ تشکر و قدردانی کنم؛ که راهنمایی‌های زیادی در جهت تدوین پایان‌نامه و گردآوری اطلاعات به اینجانب کرده‌اند.

امین زرین نژاد

شهریور ۹۰ - سمنان

^۱ - استادیار دانشگاه سمنان

^۲ - استادیار دانشگاه سمنان

^۳ - استاد دانشگاه مازندران

^۴ - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی

چکیده:

از آن جا که هدف علم اقتصاد، تخصیص بهینه منابع کمیاب بین اهداف مختلف اقتصادی است و همچنین، با توجه به مشکلات اقتصادی کشورهای در حال توسعه در زمینه صادرات و کمبود منابع ارزی، تخصیص بهینه منابع داخلی کشور بیش از پیش ضرورت می‌یابد. یکی از راه‌های دستیابی به این هدف، محاسبه مزیت نسبی کالاهای صادراتی است. نظریه مزیت نسبی، زیربنای برقراری مبادلات بین‌المللی و بین منطقه‌ای است. افزون بر این مهم‌ترین ابزار و اهرم راهبرد توسعه صادرات که با مبانی نظری آن نیز هماهنگی کامل دارد، انتخاب سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت‌های تولیدی جدید و گسترش تولیدات حول محور مزیت نسبی است. کشور ایران نیز چون با کمبود ارزهای معتبر مواجه است، شناسایی برتری‌های نسبی، استفاده بهتر از ذخیره ارزی موجود را فراهم می‌کند. آمار نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر با فزونی تولید نسبت به مصرف، واردات سیمان به شدت کاهش یافته و ضرورت صادرات سیمان برای جلوگیری از رکود بازار این محصول مطرح شده است. همچنین، از آن جایی که شرکت سیمان آبیگ یکی از واحدهای مهم تولید سیمان در کشور می‌باشد - که به نوبه خود می‌تواند نماینده خوبی برای صنعت سیمان کشور باشد - پژوهش حاضر، مزیت نسبی شرکت سیمان آبیگ را مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهد. نتایج، حاکی از آن است که شرکت سیمان آبیگ در تولید سیمان دارای مزیت نسبی است. تجزیه و تحلیل حساسیت نیز نشان می‌دهد که هزینه منابع داخلی نسبت به کاهش قیمت جهانی سیمان با کاهش و نسبت به افزایش قیمت جهانی سیمان بی‌کاهش است. همچنین، هزینه منابع داخلی نسبت به تغییرات نرخ ارز (افزایش یا کاهش) بی‌کاهش است. همچنین آمارهای صادرات سیمان در کشور و آمارهای تجارت جهانی نشان می‌دهد صادرات سیمان در ایران دارای مزیت نسبی می‌باشد و ایران در زمینه صادرات سیمان در سال ۲۰۱۰ در جایگاه چهارم جهان قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: مزیت نسبی، تجارت بین‌الملل، شاخص هزینه منابع داخلی، قیمت سایه‌ای

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات

۲	۱-۱. مقدمه.....
۳	۲-۱. بیان مسئله.....
۴	۳-۱. اهداف تحقیق.....
۴	۴-۱. فرضیات تحقیق.....
۵	۵-۱. محدودیتها و مشکلات.....
۶	۶-۱. سیمان در یک نگاه.....
۶	۷-۱. تاریخچه کشف سیمان.....
۹	۸-۱. تعریف سیمان.....
۱۱	۹-۱. انواع سیمان.....
۱۳	۱-۹-۱. سیمان پورتلند سفید.....
۱۳	۲-۹-۱. سیمان هیدرولیک مخلوط.....
۱۴	۳-۹-۱. سیمانهای انبساطی.....
۱۵	۱۰-۱. سیمان آبیک.....
۱۶	۱۱-۱. استانداردهای سیمان.....
۱۷	۱۲-۱. انواع سیمان پرتلند.....
۱۷	۱-۱۲-۱. ویژگیهای سیمان پرتلند.....
۱۸	۲-۱۲-۱. نمونه برداری.....
۱۹	۳-۱۲-۱. بسته بندی و نشانه گذاری.....
۱۹	۴-۱۲-۱. شرایط پذیرش کیفیت.....
۲۰	۵-۱۲-۱. انبار نمودن.....
۲۰	۶-۱۲-۱. تأییدیه کیفیت.....

فصل دوم: مروری بر ادبیات تحقیق

۲۲	۱-۲. مقدمه.....
۲۴	۱-۲. سازمان تجارت جهانی.....
۲۵	۲-۲. مروری بر نظریات تجارت بین الملل و مزیت نسبی.....
۲۵	۱-۲-۲. نظریه مرکانتیلیسم (سوداگری).....
۲۶	۲-۲-۲. نظریه مزیت مطلق آدام اسمیت.....

۲۷	..... نظریه مزیت نسبی ریکاردو	۳-۲-۲
۲۸	..... نظریه هزینه فرصت	۴-۲-۲
۲۹	..... نظریه مزیت نسبی هکشر و اوهلین	۵-۲-۲
۳۱	..... نظریه مزیت نسبی لیندر	۶-۲-۲
۳۱	..... آزمون تجربی لئونتیف	۷-۲-۲
۳۲	..... مطالعات تجربی در زمینه مزیت نسبی	۳-۲
۳۳	..... شاخصهای مزیت نسبی آشکار	۱-۳-۲
۳۳	..... شاخص مزیت نسبی لیزنر	۱-۱-۳-۲
۳۳	..... شاخص مزیت نسبی بالاسا	۲-۱-۳-۲
۳۴	..... شاخص مزیت نسبی ولراث	۳-۱-۳-۲
۳۵	..... شاخص مزیت نسبی کونیموتو	۴-۱-۳-۲
۳۶	..... شاخص مزیت نسبی بون	۵-۱-۳-۲
۳۷	..... شاخص مزیت نسبی بالانس	۶-۱-۳-۲
۳۸	..... معیارهای طرف عرضه	۲-۳-۲
۳۸	..... نرخ موثر حمایت	۱-۲-۳-۲
۳۹	..... سودآوری خالص اجتماعی	۲-۲-۳-۲
۴۰	..... هزینه منابع داخلی	۳-۲-۳-۲
۴۲	..... مطالعات تجربی هزینه منابع داخلی	۳-۳-۲
۴۲	..... مطالعات خارجی	۱-۳-۳-۲
۴۵	..... مطالعات داخلی	۲-۳-۳-۲
۴۷	..... مطالعات انجام شده در زمینه مزیت نسبی سیمان	۴-۲

فصل سوم: روش تحقیق

۵۲	..... مقدمه	۱-۳
۵۳	..... روش محاسبه هزینه منابع داخلی	۲-۳
۵۷	..... قیمت‌های سایه‌ای	۳-۳
۵۹	..... قیمت سایه‌ای نیروی کار	۱-۳-۳
۶۱	..... قیمت سایه‌ای ارز	۲-۳-۳
۶۳	..... قیمت سایه‌ای سرمایه	۳-۳-۳
۶۴	..... قیمت سایه‌ای نهاده‌های قابل مبادله	۴-۳-۳
۶۵	..... قیمت سایه‌ای نهاده‌های غیرقابل مبادله	۵-۳-۳
۶۶	..... هزینه منابع داخلی در صنعت سیمان	۴-۳

فصل چهارم: مزیت نسبی تولید سیمان

- ۶۹ ۱-۴. مقدمه
- ۷۰ ۲-۴. سابقه صنعت سیمان در ایران
- ۷۵ ۳-۴. عرضه سیمان
- ۷۹ ۱-۴-۴. عوامل مؤثر بر توسعه ظرفیت تولید سیمان
- ۸۱ ۲-۴-۴. پیش بینی ظرفیت تولید سیمان در ایران
- ۸۱ ۵-۴. تقاضای سیمان
- ۸۲ ۱-۵-۴. موقعیت منطقه‌ای ایران و تقاضای آینده سیمان
- ۸۳ ۶-۴. قیمت سیمان
- ۸۴ ۷-۴. حمل و نقل سیمان
- ۸۶ ۸-۴. انرژی در صنعت سیمان
- ۸۷ ۹-۴. تولید و فروش سیمان در ایران بعد از هدفمند شدن یارانه ها
- ۹۱ ۱۰-۴. اثر قیمت جهانی منابع بر هزینه تولید سیمان
- ۹۸ ۱۱-۴. کسش ارزی و قیمتی هزینه منابع داخلی سیمان

فصل پنجم: مزیت نسبی صادرات سیمان

- ۱۰۳ ۱-۵. تجارت جهانی سیمان
- ۱۰۸ ۲-۵. مصرف جهانی سیمان
- ۱۰۹ ۳-۵. مصرف سرانه سیمان
- ۱۱۰ ۴-۵. تولید جهانی سیمان
- ۱۱۱ ۵-۵. دورنمای تولید جهان
- ۱۱۲ ۶-۵. حمل و نقل بین‌المللی سیمان
- ۱۱۴ ۷-۵. موانع تجاری
- ۱۱۴ ۱-۷-۵. موانع غیرتعرفه ای
- ۱۱۵ ۱-۱-۷-۵. موانع غیرتعرفه ای و سازمان جهانی تجارت
- ۱۱۹ ۲-۷-۵. موانع غیرتعرفه ای در بازرگانی خارجی ایران
- ۱۲۰ ۳-۷-۵. ارزیابی موانع غیرتعرفه ای در ایران
- ۱۲۲ ۱-۳-۷-۵. موانع غیرتعرفه ای در کانی‌های غیر فلزی
- ۱۲۳ ۸-۵. تعرفه
- ۱۲۳ ۱-۸-۵. سازمان تجارت جهانی و نرخ‌های تعرفه
- ۱۲۵ ۲-۸-۵. تعرفه در ایران
- ۱۲۶ ۳-۸-۵. تعرفه‌های سیمان
- ۱۲۶ ۴-۸-۵. اندازه‌گیری حمایت‌های تعرفه‌ای

۱۲۸	.....	۹-۵. حمایت مؤثر از صنایع در ایران
۱۲۸	.....	۱۰-۵. قیمت گذاری سیمان
۱۳۰	.....	۱۱-۵. مزیت نسبی صادرات ایران
۱۳۰	.....	۱-۱۱-۵. صادرات سیمان
۱۳۱	.....	۲-۱۱-۵. شاخص RSCA برای صادرکننده

فصل ششم: نتیجه گیری و پیشنهادات

۱۳۸	.....	۱-۶. نتیجه گیری
۱۳۹	.....	۲-۶. پیشنهادات
۱۴۰	.....	۳-۶. مهم ترین چالش های صنعت در سال ۱۳۹۰ و پیشنهادات
۱۴۰	.....	۱-۳-۶. بخش تولید
۱۴۱	.....	۲-۳-۶. بخش بازار
۱۴۴	.....	فهرست منابع:
۱۴۴	.....	منابع داخلی:
۱۴۵	.....	منابع خارجی:
۱۴۷	.....	موسسات و سایت ها

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۱. مواد اولیه و نسبت اختلاط آن‌ها در تولید سیمان پرتلند.....	۸
جدول ۱-۲. آمار تولید و مصرف سیمان.....	۴۹
جدول ۱-۳. افزایش ظرفیت تولید سیمان در طول ۵ برنامه عمرانی از سال ۱۳۳۲ الی ۱۳۵۶.....	۷۰
جدول ۲-۳. طرح‌های توسعه سیمان در سال ۱۳۵۷.....	۷۰
جدول ۳-۳. تولید سیمان کشور قبل از انقلاب (هزار تن).....	۷۱
جدول ۴-۳. ظرفیت اسمی تولید سیمان بعد از انقلاب (هزار تن).....	۷۴
جدول ۵-۳. وضعیت تولید سیمان از سال ۱۳۴۲ تا ۱۳۸۹.....	۷۵
جدول ۶-۳. آمار و ظرفیت تولید کارخانجات سیمان سال ۱۳۸۸.....	۷۸
جدول ۷-۳. سهم هر یک از بخش‌های مصرف کننده سیمان.....	۸۱
جدول ۸-۳. میزان تقاضای داخلی سیمان بر اساس رشد متوسط سال‌های قبل - میلیون تن.....	۸۲
جدول ۱-۴. آمار پیش بینی، واقعی و راندمان تولید سیمان و کلینکر برای ۱۱ ماهه سال ۸۸ و ۸۹.....	۸۹
جدول ۲-۴. آمار تحویل و سهم تحویل داخلی و صادراتی و موجودی پایان دوره برای سالهای ۸۸ و ۸۹.....	۸۹
جدول ۳-۴. نسبت‌های آماری مقایسه‌ای برای سالهای ۸۸ و ۸۹.....	۹۰
جدول ۴-۴. محاسبه قیمت سایه‌ای نرخ ارز (ریال).....	۹۲
جدول ۵-۴. محاسبه قیمت سایه‌ای نیروی کار در شرکت سیمان آبیگ.....	۹۳
جدول ۶-۴. محاسبه قیمت سایه‌ای خدمات عامل سرمایه در سال ۱۳۸۸.....	۹۴
جدول ۷-۴. قیمت مرزی یک تن سیمان.....	۹۵
جدول ۸-۴. قیمت سایه‌ای نهاده‌های قابل مبادله.....	۹۵
جدول ۹-۴. محاسبه ارزش سایه‌ای خدمات کارکنان و خدمات سرمایه در نهاده‌های غیر مبادله‌ای.....	۹۷
جدول ۱۰-۴. محاسبه شاخص هزینه منبع داخلی برای سیمان.....	۹۸
جدول ۱۱-۴. محاسبه شاخص DRC در نرخ ارز ۹۵۰۰ ریال.....	۹۹
جدول ۱۲-۴. محاسبه شاخص DRC در قیمت مرزی ۳۵ دلار به ازای هر تن سیمان.....	۱۰۰

- جدول ۲-۵. آمار واردات مهمترین کشورهای واردکننده سیمان در سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۰ (هزار دلار) ... ۱۰۳
- جدول ۳-۵. آمار صادرات سیمان و محصولات مشابه طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۰ (واحد هزار دلار) ۱۰۶
- جدول ۵-۵. آمار تولید، سیمان در جهان ۱۱۰
- جدول ۸-۵. محاسبه شاخص RCA و RSCA برای مهمترین کشورهای صادرکننده سیمان ۱۳۳
- جدول ۹-۵. محاسبه اجزای شاخص مزیت نسبی آشکار با آمار داخلی سال ۲۰۱۰ ۱۳۵

فهرست اشکال و نمودارها

صفحه

عنوان

نمودار ۳-۱. وضعیت تولید سیمان از سال ۱۳۴۲ تا ۱۳۸۹ ۷۶

نمودار ۵-۱. مصرف جهانی سیمان (میلیون تن) ۱۰۹

فهرست علائم و اختصارات (Abbreviations)

APT: Arbitrage Pricing Theard

ASTM: American Society for Testing and Materials specification

CIF: Cost, Insurance and Freight

DDA: Doha Development Agenda

DRC: Domestic Resources Cost

ERP: Enterprise resource Planning

EER: Effective Exchange Rate

EWRR: Efficiency Wage Rate Ratios

FOB: Free On Board

GATT: General Agreement on Tariff and Trade

ITP: Information Technology Products

MFN: Most Favored Nations Treatment

NSP: Net Social Profitability

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

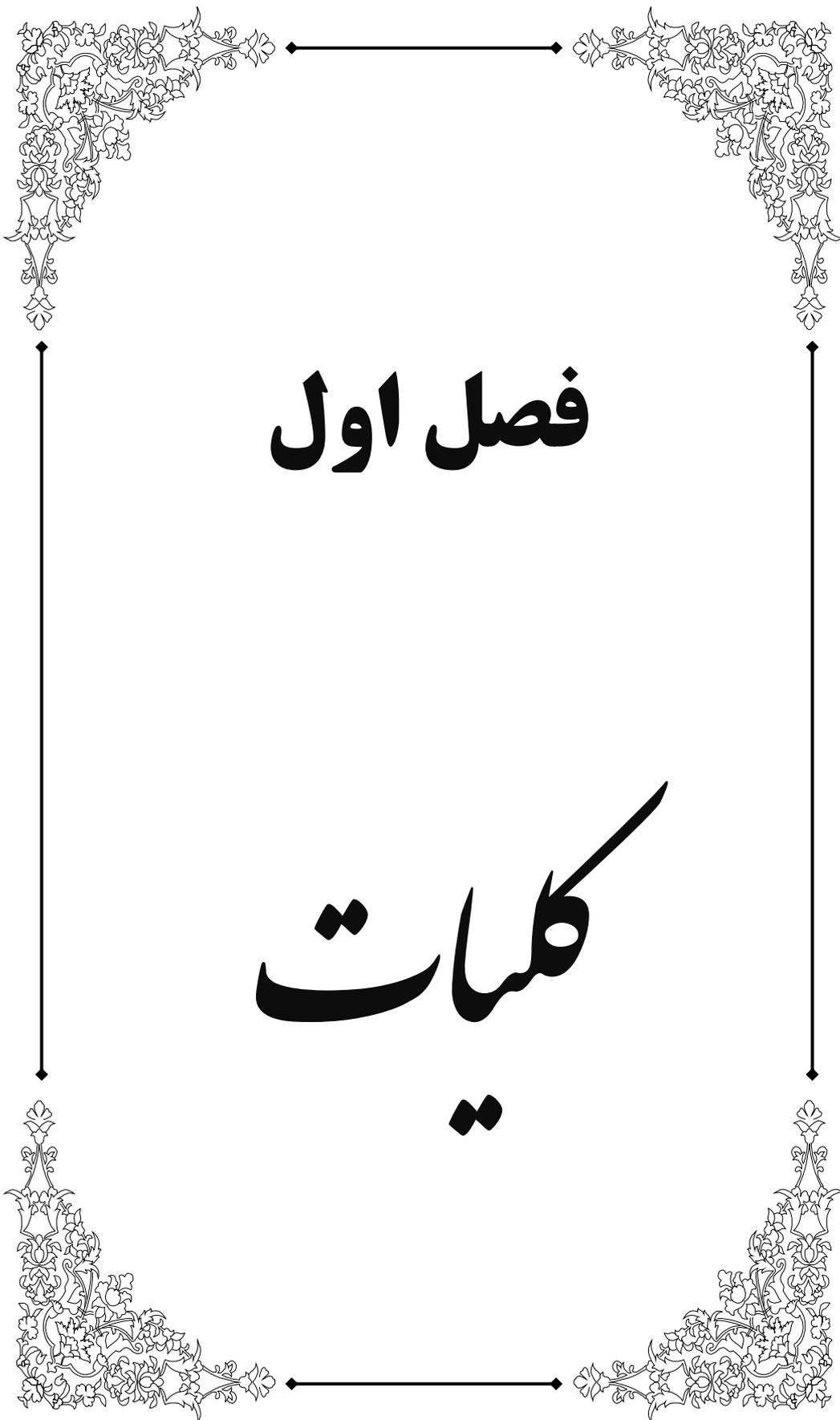
OMAs: Orderly Marketing Arrangements

RCA: Revealed Comparative Advantage

SRCA: Symmetric Revealed Comparative Advantage

VWRs: Voluntary Export Restrictions

WTO: World Trade Organization



فصل اول

کلمات

۱-۱. مقدمه

مهم‌ترین نکته در استراتژی‌های توسعه، انتخاب پروژه‌های مطلوب برای سرمایه‌گذاری یا به عبارت دیگر شناخت مزیت‌های نسبی تولیدی است. بررسی مزیت نسبی تولیدی بین صنایع از دیرباز مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. ریکاردو و اسمیت پایه نظری مزیت نسبی را بنا نهادند و سپس هکشر و اوهلین در بررسی علل مزیت نسبی به تفاوت‌های مربوط به امکانات و عوامل تولید و اختلاف در موهبت‌های طبیعی اشاره کردند و این نظریه را گسترش داده‌اند. به هر حال در کشورهای در حال توسعه، توصیه‌های سیاستی به ویژه در فرایند توسعه اقتصادی این کشورها، منجر به سیاست‌های مداخله‌گرایانه و اتخاذ راهبرد جایگزینی واردات شده که به طور اساسی منشا ایجاد اختلالات قیمتی بوده است.

در شرایط وجود اختلال‌های فراگیر در اقتصاد، تشخیص فعالیت‌های رقابت‌پذیر واقعی دشوار است، به طوری که اگر بخواهیم سیاست توسعه صادرات را جانشین سیاست جایگزین واردات کنیم، معلوم نیست که در فضای اقتصاد آزاد و عاری از حمایت کدام فعالیت قادر خواهد بود توان رقابتی خود را حفظ کرده و در مقابل صنعت رقیب خارجی پایدار بماند.

شاخص‌هایی چون هزینه منابع داخلی، سودآوری خالص اجتماعی و "نسبت هزینه-فایده اجتماعی" در این زمینه کارایی بسیار زیادی دارند. زیرا، ضمن حذف تحریف‌های قیمتی در داده‌ها و ستانده‌ها، به شناسایی مزیت نسبی و سنجش رقابت‌پذیری بین‌المللی تولیدات می‌پردازند. بنابراین، استفاده از این شاخص‌ها تصمیم‌گیری اقتصادی در کشورهایی که به سود اقتصاد رقابتی در حرکت هستند را آسان می‌کند.

حال، از آنجایی که کشور ایران نیز به دنبال رقابتی کردن اقتصاد و گسترش صادرات غیر نفتی است، و افزون بر این، طی سال‌های طولانی بسیاری از قیمت‌ها به صورت دستوری تعیین شده و یا با استفاده از ابزارهای حمایتی مانند پرداخت یارانه تحریف‌های زیادی به وجود آمده است،

ضروری است از شاخص‌های یاد شده برای تعیین مزیت نسبی استفاده شود. در این پژوهش، شاخص‌های یاد شده را برای شرکت سیمان آبیگ محاسبه کرده، سپس مزیت نسبی تولیدی و صادراتی این واحد را تعیین می‌کنیم.

به عبارت دیگر، مسئله مورد نظر، ارزیابی این واحد تولیدی و سنجش قابلیت آن‌ها در صحنه اقتصاد جهانی است. همچنین، از آنجایی که بررسی تغییرات این معیارها در طول زمان می‌تواند تا حدودی تصویری روشن از وضعیت نسبی پویا را به دست دهد، سعی شده است که محاسبات در طول یک دوره زمانی انجام گیرد.

۱-۲. بیان مسئله

مزیت نسبی یکی از ابزارهایی است که در زمینه تولید و تجارت محصولات از اهمیت زیادی برخوردار است. در بسیاری از کشورها دولت به منظور پشتیبانی از افزایش تولید، حمایت‌های گوناگونی در قالب تأمین و توزیع نهاده‌ها، خرید تضمینی، تنظیم بازار، اعطای یارانه و زمینه‌های مرتبط انجام داده است. در زمینه بررسی مزیت نسبی تاکنون مطالعاتی در داخل و خارج کشور انجام شده است. اندازه‌گیری مزیت نسبی برای اولین بار در سال ۱۹۶۳ توسط برونر انجام شد.

اصلی‌ترین هدف اقتصادی هر تولیدکننده، بیشینه نمودن سود مستمر خود در بازار محصولات تولیدی خویش است. بر اساس نظریه‌های اقتصادی رسیدن به این امر، به شدت وابسته به وضعیت تقاضای این محصول است، بنابراین شناخت ویژگی‌های طرف تقاضای محصول شامل مشتریان بالفعل و بالقوه و رشد تقاضاها در آینده و سایر عامل‌ها می‌تواند راهبرد آینده‌ی کشورها در صادرات محصولاتشان باشد.

ساختار هر بازاری را در میان دو شکل انتزاعی انحصار و رقابت کامل می‌توان جای داد. ساختار بازار، نشان‌دهنده‌ی ویژگی‌های سازمانی بازار است و به کمک این ویژگی‌ها، رابطه اجزای بازار را می‌توان مشخص نمود. ساختار بازار در واقع آن دسته از ویژگی‌های سازمانی بازارند که با شناسایی آنها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت آن در بازار را تعیین کرد. گفتنی است دو عامل در ساختار بازار از اهمیت اساسی برخوردار است: یکی تعداد بنگاه‌ها و دیگری اندازه‌ی آن بنگاه‌هاست. هر اندازه تعداد بنگاه‌ها کمتر باشد، احتمال عملکرد انحصاری بازار بیشتر است. افزون بر این، هنگامی که یک بنگاه بزرگ و چندین بنگاه کوچک در یک بازار

حضور دارند، احتمال انحصاری بودن آن بازار بسیار بیشتر از حالتی است که تنها چند بنگاه، منتهی با اندازه های کم و بیش مساوی در آن حضور دارند. در اقتصاد کاربردی، برای اندازه گیری نوع ساختار بازار شاخص های متعددی وجود دارد که از آن میان به شاخص های تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ های سود، نسبت های تمرکز، و شاخص هرفیندال می توان اشاره کرد.

در این پژوهش ضمن مروری بر روش های محاسبه مزیت نسبی، این شاخص ها را برای صنعت سیمان بررسی می نماییم. تولید سیمان در ایران از لحاظ قیمت های بین المللی عوامل تولید و سیمان و نرخ برابری ارز در شرایط حساسی قرار دارد. با توجه به اینکه روند سیاست های بین المللی در آتیه سبب خواهد شد که قیمت های داخلی عوامل تولید به سمت قیمت های بین المللی حرکت کند لذا توان رقابتی تولیدکنندگان سیمان در خارج کشور تنزل خواهد یافت و سود اسمی کمتری در رابطه با صدور سیمان خواهند داشت. به عبارت دیگر در حال حاضر صادرات سیمان دارای مزیت نسبی زیادی برای صادرکنندگان سیمان است و در صورتی که انگیزه های فروش سیمان در داخل کشور با آزاد سازی قیمت سیمان صورت نپذیرد می توان توقع داشت که تولیدکنندگان سیمان اقدام به جهت گیری صادراتی سیمان خواهند نمود.

۱-۳. اهداف تحقیق

هدف این پژوهش محاسبه مزیت نسبی تولید و صادرات سیمان است.

این پژوهش به دو بخش تقسیم می شود:

بخش اول محاسبه مزیت نسبی تولید سیمان شرکت آبیگ (به عنوان نمونه ای از سیمان ایران) است که یکی از بزرگترین شرکت های تولیدی و صادراتی سیمان در ایران می باشد.

بخش دوم محاسبه مزیت نسبی صادرات سیمان ایران و مقایسه صادرات سیمان ایران با کشورهای صادر کننده سیمان در جهان است.

۱-۴. فرضیات تحقیق

- سیمان ایران نسبت به سیمان کشورهای رقیب دارای مزیت نسبی است.
- تولید سیمان (شرکت آبیگ) دارای قدرت رقابتی در بازار جهانی (کشورهای رقیب) است.

۱-۵. محدودیت‌ها و مشکلات

مشکلات شاخص‌های مزیت نسبی را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

۱- از عمده‌ترین معایب شاخص‌های مزیت نسبی آشکار، عدم توجه به هزینه‌های تمام شده کالاهای صادراتی و تطبیق آن با قیمت‌های بین‌المللی می‌باشد و از طرف دیگر هر یک از این شاخص‌ها تنها یک اولویت بندی در خصوص هر کالا (هر کشور) و گروهی از کالاها (کشورها) را ارائه می‌نماید.

۲- شاخص‌های مزیت نسبی را با توجه به صادرات و واردات محقق شده، محاسبه می‌شود (مزیت نسبی بالفعل). در حالی که ممکن است کالایی به دلایلی از جمله قوانین گمرکی و حساسیت سیاست گذار برای تأمین تقاضای داخلی صادر نشده باشد ولی مزیت نسبی داشته باشد (مزیت نسبی بالقوه).

۳- در اندازه گیری مزیت نسبی عموماً مشکل کمبود آمار و اطلاعات وجود دارد. آمار تجارت به تفکیک کالاهای صادراتی و وارداتی عرضه نمی‌شود و لذا مجبور به استفاده از آمار گروه‌های کالایی برای تعیین مزیت نسبی می‌باشیم.

۴- فقدان شرایط رقابت کامل در بازار کالاها، خدمات و بازار عوامل تولید در اقتصاد عملاً باعث شده که محاسبه قیمت‌های رقابتی و واقعی یک کالا از روش‌های معمول غیرممکن بوده و بجای قیمت‌های بازار از طریق محاسبه قیمت‌های سایه‌ای اقدام به برآورد قیمت‌های واقعی کالاها نماییم.

۵- در تعیین مزیت نسبی یک کالا لازم است معیاری انتخاب شود که دو ویژگی پس نگر^۵ و پیش نگر^۶ را توأماً دارا باشد شاخص مزیت نسبی تنها دارای ویژگی پس نگر است، زیرا با استفاده از عملکرد تجارت یا اطلاعات پیشین محاسبه می‌شود.^۷

۶- عموماً کشوری که بر اساس مزیت نسبی خود، تولید می‌کند به تولید کالایی می‌پردازد که به بهترین نحو قادر به تولید باشد. با توجه به این شرایط شاخص‌های مزیت نسبی توانایی لازم برای توضیح این وضعیت را ندارند.

⁵ - Ex-post

⁶ - Ex-Ante

⁷ - Warr P.G. (1983)

۱-۶. سیمان در یک نگاه

سیمان گردی است نرم، جاذب آب و اینکه قابلیت به هم چسباندن ذرات را به یکدیگر به وجود می‌آورد که در نتیجه جسم صلب و یکنواختی را پدید می‌آورد. بر این اساس سیمان ترکیبی است از اکسید کلسیم (آهک) با سایر اکسیدها نظیر اکسید آلومینیوم اکسید سیلیسیم، اکسید آهن، اکسید منیزیم و اکسیدهای قلیائی که ترکیبی با آب را دارا می‌باشد و در مجاورت با هوا و همچنین در زیر آب به تدریج سخت می‌گردد و دارای مقاومت بالائی می‌شود به طوری که در زمانی حدود ۲۸ روز که در زیر آب باشد دارای مقاومتی حداقل ۲۵۰ کیلو گرم بر سانتی متر مربع می‌گردد.

بنا به مطالعات پدید آمده قدمت استفاده از سیمان در رم قدیم بوده است به طوری که مخلوطی از خرده سنگ و آهک پخته درست می‌کردند و از ترکیب این مخلوط با آب، بتن حاصل گردیده است و از بتن بدست آمده در مراحل اجرائی کارهای ساختمانی استفاده می‌شده است.

۱-۷. تاریخچه کشف سیمان

با توجه به اشاره‌ای که به ریشه کلمه سیمان شد و با توجه به اینکه سابقه ساخت آهک به زمانه قدیم (بیش از دو هزار سال پیش) بر می‌گردد، می‌توان ریشه و سابقه تولید سیمان (منظور سیمان طبیعی) را چیزی در حد تاریخ تولید آهک دانست. در سیمان طبیعی از گرد حاصل از خاکستر آتشفشان و سنگ‌های آتشفشانی^۸ و مخلوط کردن این گرد با آهک شکفته استفاده می‌شود.

تا پایان نیمه اول قرن هجدهم، عواملی که ایجاد خاصیت هیدرولیکی و چسبندگی در برخی مواد می‌کرد در پرده اسرار بود تا اینکه یک مهندس انگلیسی به نام جان اسمیتون به خواص مهم ترکیبات موجود در خاک رس و خاصیت سخت شدن این ترکیبات پی برد. این اکتشاف در سال ۱۷۶۵ و در موقعی که نام‌برده به دنبال پیدا کردن مصالحی بود که دارای چسبندگی و مقاومت کافی در مقابل آب باشند، حاصل ماده این مصالح برای تجدید بنای فانوس دریایی^۹ در نزدیکی پلیموت بود.

اسمیتون در ساختن ملات‌های آزمایشی خود، چند جور آهک مصرف کرد و از هر یک نمونه‌هایی ساخت، پس از آنکه نمونه‌ها خود را گرفت، آن‌ها را زیر آب گذاشت و با هم سنجید

^۸ - Volcanic Tuff or Pozzolana

^۹ - Eddystone

و به این نتیجه رسید که بهترین آهک از پختن نوعی سنگ آهک به نام گلامورگان^{۱۰} بدست می‌آید. از تجزیه این سنگ آهک روشن شد که حاوی مقداری خاک رس است. این نکته سر نخ اکتشاف خواص هیدرولیکی ترکیبات خاک رس بود. در حقیقت علت کشف فوق این بود که اسمیتون در ضمن تجزیه انواع آهک‌ها متوجه شد آن نوع آهکی که دارای باقی‌مانده محلول بیشتری در اسید نیتریک باشد، دارای خاصیت هیدرولیکی بیشتری می‌باشد. این باقی‌مانده‌ها^{۱۱} به علت وجود کوارتز و خاک رس در سنگ آهک مورد استفاده جهت پخت آهک می‌باشند. در سال ۱۷۷۶ یک نفر انگلیسی دیگر به نام جیمز پارکر^{۱۲} سیمان هیدرولیکی دیگری ساخت و نام آن را سیمان رومی^{۱۳} گذاشت. این سیمان (آهک آبی) از پختن قلوه سنگ‌های آهکی رسی^{۱۴} بدست آمد. این سیمان در همان سال در انگلستان به ثبت رسید.

اولین اقدام بشر که در زمینه تهیه مخلوط مصنوعی از سنگ آهک و خاک رس برای تهیه سیمان (آهک آبی) صورت گرفت در فرانسه و توسط ویکات^{۱۵} در ابتدای قرن نوزدهم بود. ویکات، سنگ آهک و خاک رس را با هم مخلوط کرد و سپس به همراه آب این مخلوط را آسیاب نمود و دوغاب حاصله را پخت. گرچه نتیجه حاصله موفقیت آمیز بود، ولی عملاً در فرانسه این روش ادامه داده نشده تا اینکه در انگلستان یک بنای آجرچین به نام جوزف آسپدین^{۱۶} موفق شد از پختن مخلوطی از سنگ آهک و خاک رس (به نسبت متفاوت و به صورت دوغاب) در درجه حرارت بالا به نوعی آهک آبی فوق‌العاده جالب دست یابد. وی نام این محصول به دست آمده را سیمان پرتلند^{۱۷} گذاشت و در ۲۱ اکتبر ۱۸۲۴ سیمان اختراعی خود را به ثبت رسانید.

علت این نام گذاری هوشیارانه این بود که بتن (سنگ مصنوعی) حاصل از این آهک آبی و خرده سنگ شباهت‌های زیادی (خصوصاً از نظر رنگ) با نوعی سنگ آهک داشت که در جنوب انگلستان و در جزیره پرتلند یافت می‌شد. البته این سیمان با آنچه هم اکنون به نام سیمان پرتلند معروف است تفاوت دارد و کاملاً مشابه نیست.

¹⁰ - Glamorgan

¹¹ - Insoluble Residue

¹² - James Parker

¹³ - Roman Cement

¹⁴ - Septaria

¹⁵ - Vicat

¹⁶ - Joseph Aspdin

¹⁷ - Port Land Cemen