

بحران جهانی و

چشم انداز آینده

- وضعیت تولیدات صنعتی در چرخه تجاری
- صنایع کالاهای مصرفی
- صنعت ساختمان و مسکن
- صنایع تجهیزات پزشکی
- صنایع هوا و فضا
- صنعت حفاری در میادین نفت و گاز
- صنایع تجهیزات برقی

نشریه شماره ۱۰۷، تابستان ۱۳۸۸



راه شهر
RAH SHAHR
International Group
گروه بین المللی ره شهر

به نام خداوند جان و خرد

آدرس: تهران، میدان ونک، بزرگراه حقانی، بعد از خیابان
آفریقا، خیابان علامه شهیدی، کوچه هوشیار شماره ۳
کدپستی: ۱۵۱۸۷ ۵۳۶۱۱

info@rahshahr.com
www.rahshahr.com

تلفن: ۸۲۱۷۲۱۷۲
دورنگار: ۸۸۸۸۳۸۶۸

شماره سند: 01 09653 O PB 0105 00



یکصد و هفتمین نشریه علمی، فنی و مهندسی
آدرس وبسایت نشریات
<http://bulletins.rahshahr.com>

فهرست

حرکت به سوی ساختمان‌های صفر- انرژی

یافته‌ها و توصیه‌ها

برخی روش‌های هم‌سوسازی ساختمان‌های صفر- انرژی با محیط‌زیست

نحوه‌ی سنجش و شناسایی ساختمان‌های صفر- انرژی

پژوهش‌های مورد نیاز برای ساختمان‌های صفر- انرژی

مطالعه موردی شماره ۱

مطالعه موردی شماره ۲

ناشر:

گروه بین‌المللی ره‌شهر

به کوشش:

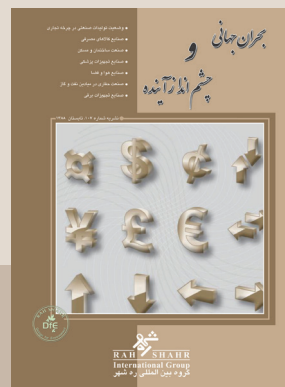
دکتر قاسم خلیل زاده، مهندس امیر نارون کوهی

صحافی و چاپ:

خدمات کامپیوتری شهر

امور هنری:

آوا ذاکری فردی



پیشگفتار

آغاز بحران مالی و اقتصادی در ایالات متحده آمریکا که آثار و پی آمدهای آن به تمام گستره جهان سرایت کرده و اغلب اقتصادهای بزرگ جهان را به رکود کشانده است، به دو دهه پیش بر می‌گردد. رخداد ۱۱ سپتامبر به عنوان نخستین پدیده هولناک هزاره سوم، آثار و نشانه‌های رکود این کشور را بیش از پیش نمایان ساخت و بازار سرمایه این کشور و سایر بازارهای هم‌پسته با بازار آمریکا را به سقوط کشاند.

افزایش شدید هزینه‌های نظامی و جنگی آمریکا در عراق و افغانستان نیز سبب شد که بانک مرکزی به لحاظ ذخایر پولی تحت فشار توان فرسا قرار گیرد. با کاهش آهنگ رشد تولید ناخالص داخلی و شدت یافتن رکود اقتصادی، سیاست ترغیب و تشویق شهروندان آمریکایی برای گرفتن وام مسکن با نازل‌ترین نرخ بهره جهت خانه‌سازی و خرید خانه به غالب‌ترین سیاست دولت فدرال تبدیل شد. در این بازه زمانی، بانک‌های وام‌دهنده حتی تا ۱۲۰ درصد ارزش ملک، وام در اختیار خریداران قرار دادند، زیرا وام‌دهندگان تصور می‌کردند که قیمت خانه‌ها در کوتاه زمانی حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد بالا خواهد رفت. اعطای تسهیلات اعتباری با چنین شرایط آسان موجب شد که بیش از یک میلیون و سیصد هزار فقره وام در اختیار افرادی قرار گیرد که فاقد ارزش اعتباری واقعی بودند و نمی‌توانستند از پس بازپرداخت اقساط اصل و فرع وام‌های خود برآیند.

فدرال رزرو با افزایش خطوط اعتباری خود برای موسسه‌های پولی و بانکی، به گونه گسترده‌ای محدودیت‌های درونی سامانه پولی و بانکی کشور را از میان برداشته و دسترسی به منابع بانک مرکزی بیش از پیش تسهیل شد و با تعهد دو موسسه شبه دولتی فانی می و فردی مک، فعال در بخش ساخت و ساز، برای خریداری تمام اوراق رهنی صادره شده توسط بانک‌های وام‌دهنده، هیچ‌گونه خطری متوجه این بانک‌ها نبود و بدین‌سان هیجان ساخت و ساز و خرید و فروش خانه به‌گونه غیر قابل تصویری بالا گرفت، بی آن که شهروندان بدانند که این سرمایه‌گذاری‌ها بر روی اوراق موهومی که اکنون اوراق سمی نامیده می‌شوند، صورت گرفته است.

اقدام شرکت عظیم بیمه ای.آی.جی. به خرید و تضمین این گونه اوراق بسته‌بندی شده به معنای دادن تضمین به این اوراق بی‌پایه و اساس تعبیر شد. نتیجه آن که همه موسسه‌های اعتباری بر مبنای این گونه معاملات سوداگرانه گزارش‌های نادرستی منتشر کردند که جملگی فاقد اعتبار بود و همین عامل سبب شد که فساد پنهان سامانه مالی بنا شده بر روی حباب‌ها، از پس پرده برون افتد.

گفتنی است که، از سه ماهه سوم سال ۲۰۰۶ به این سو، بر همگان عیان شده بود که این سامانه قابل دوام نیست، چرا که نزدیک ۸۰ درصد از شهروندانی که وام گرفته بودند قادر به بازپرداخت اصل و فرع وام خود نبودند و به همین دلیل نکول وام‌ها آغاز شد و موسسه‌های مالی دست اندرکار این گونه وام‌ها ورشکست شدند و در آن میان ورشکستگی بانک لیمن برادرز (S) به عنوان یکی از معتبرترین بانک‌های آمریکایی، نقطه عطفی در شدت گرفتن بحران مالی جهانگیر محسوب می‌شود.

نفوذ اوراق بسته‌بندی شده سمی (یا به اصطلاح اوراق بهادار رهنی) به سامانه‌های بانکی جهان و همچنین به بازارهای مالی هم‌بسته بین‌المللی، و در پی آن، کاستی گرفتن اعتماد مردم به وضعیت اقتصادی و معاملات بازارهای سهام، مانند بورس‌های سهام معروف نیویورک، باعث شد که ارزش سهام به‌گونه کم سابقه‌ای، که به لحاظ شدت با بحران ۳۲-۱۹۲۹ قابل مقایسه است و به لحاظ دامنه به مرا تب شدیدتر از آن است، سقوط کند.

این گزارش با استناد به آمارهای رسمی منتشرشده در ایالات متحده آمریکا، روند نزولی ۲۸ زیر بخش از بخش صنعت آن کشور را که رکود اقتصادی آن خاستگاه اصلی این بحران جهانگیر بوده است، یک به یک مورد بررسی و تحلیل قرار داده و روند تحول هر یک از این صنایع را با توجه به میزان آسیب‌های وارد شده به آن‌ها در طول سال ۲۰۰۸ (به ویژه سه ماهه چهارم)، که بحران شتاب بیشتری به خود گرفته است)، برای سال ۲۰۰۹ و سال ۲۰۱۰ پیش‌بینی می‌کند.

باید توجه داشت که بازگرداندن اعتماد از دست رفته مردم و جلب اطمینان آنان، چه در آمریکا و چه در سایر کشورهای پیشرفته صنعتی، به بهبود اقتصادی و انضباط مالی جهانی، که هنوز هم نقش بسزایی در آهنگ بازگشت سلامت اقتصادی جهانی ایفا می‌کند، کاری است بس کارستان، و تنها با شفاف‌سازی عملکردهای مالی نهادهای، بنگاه‌های اقتصادی، سامانه‌های پولی و بانکی، و بازارهای سرمایه، می‌توان به این مهم دست یافت.

از آنجا که تا کنون تفسیرهای دامنه‌داری پیرامون این بحران مالی و اقتصادی فراگیر در ایران و جهان به رشته تحریر در آمده است، با اجتناب از اطاله کلام در این نگاشته به این تحلیل خلاصه بسنده شده و داوری درباره این بحران به خوانندگان فرهان و صاحب‌نظر این گزارش وانهاده می‌شود.

قاسم خلیل‌زاده

دورنمای بخش صنعت

پس از رخداد رکود بزرگ اقتصاد جهان

چکیده یافته‌ها و پیش‌بینی‌ها

هر سه ماه یک بار MAPI (انجمن تولیدکنندگان صنعتی ایالات متحده آمریکا) چشم‌انداز مفصلی را در زمینه وضعیت بخش تولید محلی ارائه می‌کند و عملکرد گروه‌های منتخب (از مهمترین زیر-بخش‌های صنعتی) را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد. این انجمن هم‌چنین روند دو سالانه و چگونگی رشد ۲۴ زیر-بخش از بخش صنعت را نیز پیش‌بینی می‌کند. گزارش این بررسی بر اساس داده‌های واقعی مربوطه به سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ است و آخرین پیش‌بینی‌ها را که در نیمه ماه فوریه سال ۲۰۰۹ صورت گرفته است، در دسترسی مشتاقان قرار می‌دهد. چکیده‌ای از گزارش به شرح زیر در اختیار خوانندگان علاقه‌مند قرار می‌گیرد:

رکود جدی تولیدات صنعتی در سه ماهه پایانی سال ۲۰۰۸ شدت یافت. درصد رشد سالانه تولیدات صنعتی که بر اساس دوره‌های زمانی سه ماهه اندازه‌گیری می‌شد، کاهش یافته و در پایان سه ماهه سوم از ۱۶ درصد به ۹ درصد تنزل کرد، این در حالی است که کاهش آهنگ رشد تولیدات صنعتی در سه ماهه دوم ۴ درصد بوده است. صنایع وابسته به فناوری‌های نوین (کامپیوترها، تجهیزات مخابراتی و نیمه رساناها) نیز از سقوط مصون نماندند. درصد رشد تولید صنایع فناوری‌های پیشرفته در مقایسه با سال پیش طی ماه‌های اکتبر - دسامبر، با کاهش ۲۹ درصدی مواجه بوده است. شایان توجه این که در سه ماهه سوم کاهش رشد آنها به ۲ درصد محدود شد. رشد دیگر صنایع غیر از صنایع فناوری‌های پیشرفته نیز در سه ماهه چهارم، ۱۵ درصد تنزل کرده و پس از تجربه کاهش ۹ درصدی در سه ماهه سوم و ۶ درصدی در سه ماهه دوم ۲۰۰۸، افول چشمگیری را نشان می‌دهد.

به نظر تهیه‌کنندگان این گزارش، شدت بحران در سه ماه گذشته وخیم‌تر شده است. بحران مالی ایالات متحده که در

اواخر سال ۲۰۰۷ آغاز شد پس از اعلام ورشکستگی برادرز لیمن به طور گسترده‌ای به وخامت گرائید. این بحران مالی واگیردار به سرعت به سایر نقاط جهان سرایت کرد و در نتیجه بازارهای اعتباری در اعطای وام، به گونه کم سابقه‌ای، دچار ناتوانی شدند. خزانه‌داری آمریکا و بانک‌های مرکزی در اکناف جهان گام‌های خارق‌العاده‌ای را در جهت افزایش نقدینگی نظام بانکی برداشتند و اعطای اعتبارات را دوباره به جریان انداختند، اما، با وجود این گونه تمهیدات، نشانه‌ها از تداوم رکود جهانی خبر می‌دهند. رکود شدید در میان شرکای تجاری ایالات متحده اکنون به کاهش صادرات انجامیده، و آنچه که طی سالیان متمادی به عنوان پشتوانه اقتصادی حاصل از این رشد مثبت به دست آمده بود (به ویژه دستاوردهای حاصل از تولیدات صنعتی)، به یکباره از دست رفت.

با افزایش درصد بیکاری و با وجود افزایش اندک دستمزدها، تنگنای اعتباری، سقوط قیمت واحدهای مسکونی و کاهش ارزش سهام، مصرف‌کنندگان در صدد برآمدن که از مصارف عمده و هم‌چنین غیرضروری خود بکاهند.

کریسمس سال ۲۰۰۸ از دیدگاه خرده فروشان بدترین فصل در طول یک نسل بود و برآیند آن راه افتادن موج بسته شدن فروشگاه‌های خرده‌فروشی بود. با کاهش نرخ بهره‌برداری از ظرفیت کارخانه‌ها، و رکود فعالیت‌ها در خارج از حوزه تسهیلات تولید صنعتی، موسسات و بنگاه‌های اقتصادی ناگزیر از کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای خود شدند. خوشبختانه، انجمن تولیدکنندگان محصولات صنعتی برای رکود جاری، پایان مشروطی را در پایان سال ۲۰۰۹ پیش‌بینی می‌کند. بر اساس این پیش‌بینی، اعطای دور دوم محرک‌های مالی (این بار در ابعاد کلان) و رشد فزاینده تقاضای معوق مانده، نرخ‌های نازل‌تر کالاها (به ویژه نفت خام)، نرخ‌های نازل‌تر وام‌های رهنی، ناشی از اعطای محرک‌های پولی توسط خزانه‌داری آمریکا، و کاهش واردات، در اواخر سال ۲۰۰۹ جان دوباره‌ای به فعالیت‌های صنعتی خواهد بخشید.

بر اساس پیش‌بینی‌های این انجمن، بخش تولید کارخانه‌ای در سال جاری افول شدیدی را که در پی خود تجدید حیات

تولیدات این بخش در سال ۲۰۰۹ کمتر از تولیدات سال ۲۰۰۸ خواهد بود.

- رکود اقتصادی در هر دو بخش صنعت و خدمات، بی‌تردید تقاضا برای توسعه ظرفیت‌های ماشین‌آلات را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. به همین دلیل، در سال جاری صنایع ماشین‌آلات، کاستی‌های شدیدی را تجربه خواهند کرد. انتظار می‌رود که بهبود متعارف رشد تولید ماشین‌آلات در گستره کشور از سال ۲۰۱۰ آغاز شود.

- قیمت فلزات نیز در ماه‌های اکتبر و دسامبر سال گذشته سقوط کرد. کاهش شدید و سریع قیمت فلزات منجر به کاهش تولید فولاد، آلومینیوم و دیگر صنایع ساخت محصولات فلزی شد.

- قیمت نفت خام نیز همراه با محصولات فلزی کاهش خواهد یافت و انتظار می‌رود که تولید ماشین‌آلات حفاری نیز در سال جاری کاهش یابد.

- به طور کلی خرید کامپیوتر کاهش یافته و محصولات الکترونیک در کریسمس گذشته فروش خوبی نداشته است، زیرا موسسات، بودجه تجهیزات اطلاعاتی و الکترونیکی (IT) خود را کاهش داده بودند. سازندگان نیمه‌رساناها نیز با سقوط قیمت‌ها در بازار و رکود صنایع الکترونیک به شدت آسیب دیدند.

- با کاهش هزینه‌های دفاعی^۱ در زمینه مخابرات، و کاهش هزینه سرمایه‌گذاری در بخش تکنولوژی اطلاعات، امسال نیز تولید تجهیزات مخابراتی تحت فشار خواهد بود.

- در سال ۲۰۰۸، احداث ساختمان‌های غیر مسکونی همچنان به رشد خود ادامه داد در حالی که احداث واحدهای مسکونی دچار رکود بود. شایان توجه این که، اعتبارات متعلق به ساختمان‌های غیر مسکونی کمیاب نشدند. انتظار می‌رود که احداث ساختمان‌های تجاری، صنعتی و ساختمان مورد نیاز نهادها و موسسات عمومی در سال جاری و سال آینده با رکود توأم باشد.

متعارفی را در سال ۲۰۱۰ به ارمغان خواهد آورد تجربه خواهد کرد. به پیش‌بینی "انجمن"، کل تولید کارخانه‌ای در سال ۲۰۰۹ حدود ۹ درصد کاهش خواهد یافت و در سال ۲۰۱۰ حدود ۳ درصد امکان رشد خواهد داشت.

بی‌گمان، صنایع پیشرفته نیز در بخش تولیدات کارخانه‌ای همین روند رشد را خواهند داشت. پیش‌بینی می‌شود که تولید کامپیوتر و محصولات الکتریکی در سال ۲۰۰۹ معادل ۹ درصد کاهش یابد، ولی در طول سال ۲۰۱۰ رشد ۶ درصدی را تجربه نماید.

انجمن تولیدکنندگان صنعتی پس از تحلیل ادواری ۲۷ صنعت مهم، یافته خود را به شرح زیر در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌دهد:

- کابوس مسکن: این کابوس در حال شدت گرفتن است. انتظار می‌رود تعداد خانه‌های ساخته شده امسال بالغ بر ۶۱۰،۰۰۰ واحد شود. انجمن بر این باور است که سقوط مسکن در ایالات متحده در سه ماهه دوم سال جاری به نهایت خود برسد، اما افزایش بی‌سابقه واحدهای مسکونی مازاد، الزامات اعتباری، و ضعف اصول حاکم بر مصرف‌کنندگان، مانع از بهبود سریع وضع مسکن خواهد شد. انتظار می‌رود اوضاع بازار مسکن در سال ۲۰۱۰ با رسیدن تعداد واحدهای مسکونی به ۱/۱ میلیون رو به بهبودی گذارد.

- سقوط بازار مسکن بر صنایع مرتبط و صنایع عرضه‌کننده محصولات مورد نیاز این بخش مانند لوازم خانگی، ابزار الکتریکی و روشنایی، محصولات چوبی، رنگ، فرش و کف‌پوش، اثاثه و مبلمان، و تجهیزات گرمایشی و تهویه مطبوع نیز تأثیر گذاشته و این صنایع هم دچار رکود شده‌اند.

- با انصراف مردم از خریدهای عمده خود فروش خودرو در سال ۲۰۰۹ به پایین‌ترین سطح خود تنزل کرد. خودروسازی و تولید قطعات یدکی خودرو نخستین صنایعی هستند که در سال جاری بهبودی خود را به تدریج باز خواهد یافت. اما به علت سقوط شدید این صنعت در اواخر سال گذشته، انتظار نمی‌رود که این بخش رشد خود را به سرعت بازیابد و به همین سبب

جدول شماره (۱)

پیش‌بینی میانگین تغییرات و درصد تغییر حجمی سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰

میزان رشد	سال ۲۰۰۹	سال ۲۰۱۰
مسکن	-۳۳	۸۴
وسایل نقلیه موتوری و قطعات یدکی	-۲۴	۵
لوازم خانگی	-۲۴	۵
مواد دارویی و دارو	-۲	۲
آهن و فولاد	-۳۳	۵
آلومینا و آلومینیوم	-۱۲	۵
محصولات ساخته شده	-۱۲	۲
مواد شیمیایی پایه	-۱۴	۴
کاغذ	-۸	۰
ماشین‌آلات ساختمانی	-۲۱	۵
ماشین‌آلات معدنی و میادین نفت و گاز	-۱۳	-۲۴
ماشین‌آلات صنعتی	-۱۴	۴
تجهیزات تهویه، گرمایشی، تهویه مطبوع و برودتی تجاری	-۱۵	۵
ماشین‌آلات فرآوری فلزات	-۱۳	۴
موتورها، توربین‌ها، و تجهیزات انتقال برق	-۱۱	۵
کامپیوترها	-۱۶	-۱۳
تجهیزات مخابراتی	-۴	۶
تجهیزات ناوبری، سنجش، الکترو- پزشکی و لوازم کنترل	-۴	۵
لوازم روشنایی برقی	-۱۵	۱
لوازم برقی	-۱۰	-۱
لوازم پزشکی و عرضه محصولات جانبی	-۲	۴
محصولات هوا- فضا و قطعات یدکی	۷	۴
ساختمان‌های غیر مسکونی خصوصی	-۱۲	-۱۷
ساختمان‌های بخش عمومی	-۱	۵

• اعطای محرک‌های اقتصادی کلان فدرال با هدف هزینه کردن برای احداث زیربناها و کمک مستقیم به ایالت‌ها تنها می‌تواند بخشی از آثار کاهش درآمدهای مالیاتی مربوط به فعالیت احداث ساختمان توسط بخش عمومی را جبران کند. انتظار می‌رود که این بخش در سال جاری اندکی افت کند و وضعیت ساختمان‌سازی توسط بخش عمومی در سال ۲۰۱۰ بهبود یابد.

• تجهیزات قابل عرضه در عرصه پزشکی و تولید دارو افت اندکی را در سال جاری تجربه خواهند کرد و در سال ۲۰۱۰ دوباره رشد خود را باز خواهند یافت.

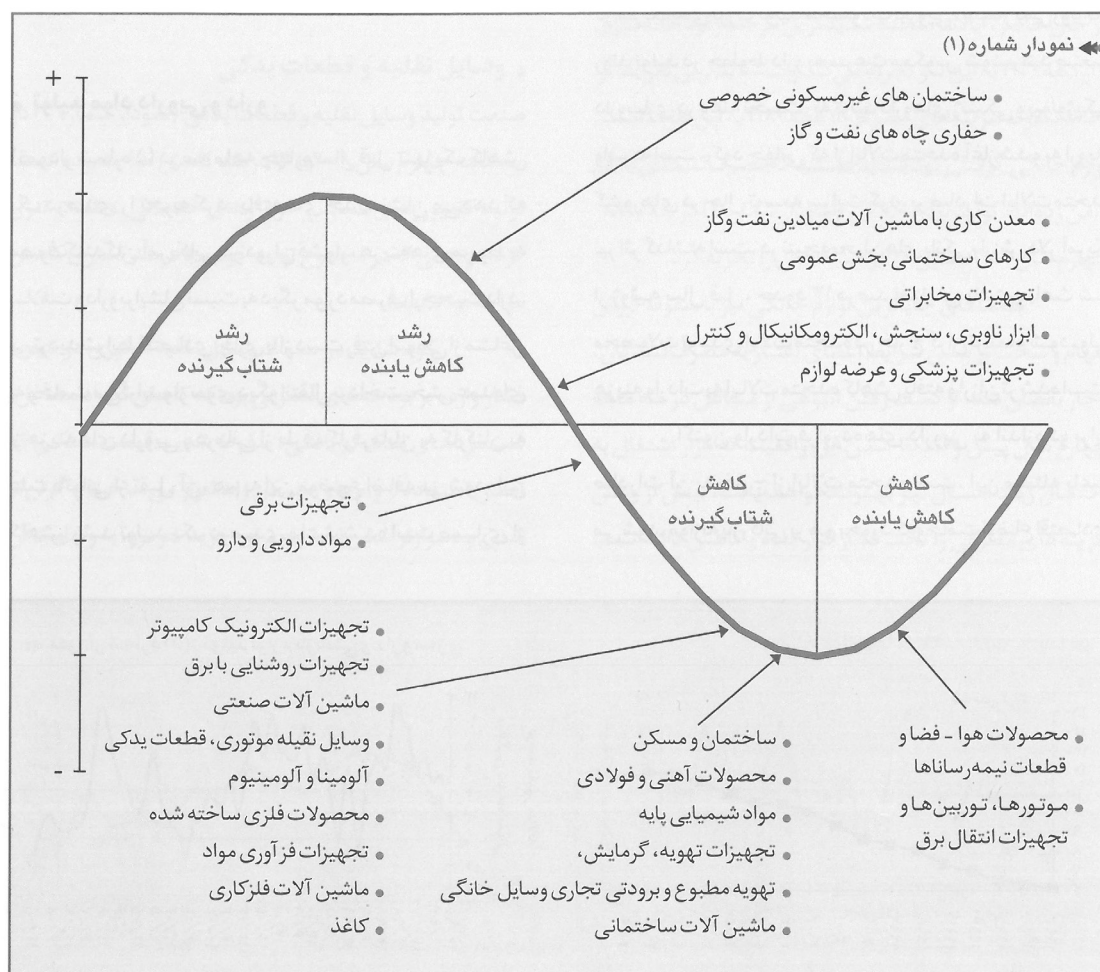
• اعتصاب در کارخانه‌های بوئینگ پایان گرفته است و تحویل هواپیماهای تجاری با وجود رکود شدید گردشگری همچنان ادامه دارد. چشم‌انداز هزینه کردن در بخش دفاعی تنها نقطه امید دستیابی به سود در بهترین حالت است. صنایع فضایی قاعدتاً دستاوردهای قابل توجهی را امسال تجربه می‌کند و در سال ۲۰۱۰ با عرضه مدل‌های جدید رشد آن تداوم پیدا کند.

چنانچه در جدول شماره یک نشان داده شده است، از پیش‌بینی انجمن برای سال ۲۰۰۹ چنین بر می‌آید که برای ۲۲ صنعت از میان ۲۴ صنعت مهم (بر اساس روش تحقیق) می‌توان روند نزولی پیش‌بینی کرد، در حالی که دو صنعت دیگر یعنی صنعت هوا- فضا و صنعت ساختمان بخش عمومی به رشد خود در سال جاری ادامه خواهند داد. در سال ۲۰۱۰ انتظار می‌رود ۲۰ صنعت از ۲۴ صنعت رشد را تجربه کرده و تنها ۴ صنعت روند نزولی را ببینند. پیش‌بینی برای سال ۲۰۱۰ نمایانگر روند نزولی برای بخش‌های معدن، نفت خام، و ماشین‌آلات میادین نفتی، تجهیزات الکترونیک، کامپیوتر، ماشین‌آلات حفاری چاه‌های نفت و گاز و ساختمان‌های غیر مسکونی است. این انجمن از امکانات لازم برای پیش‌بینی توانمندی‌های ۳ صنعت از ۲۷ صنعت یاد شده در این گزارش برخوردار نیست.

تحلیل وضعیت تولیدات صنعتی در چرخه تجاری

با نگرشی سریع به عملکرد شماری از بخش‌های اقتصادی در شرایط کنونی، نمودار ۱ تجسمی از چرخه تجاری به وجود آمده را ارائه می‌کند. این نمودار، موقعیت‌های تقریبی دوره‌ای این ۲۷ صنعت را از ماه دسامبر ۲۰۰۸ بر اساس تحلیل نرخ‌های تغییر توسط انجمن، نشان می‌دهد.

در گزارش وضعیت دوگانه هر صنعت در کنار یکدیگر نشان داده شده است. نمودار دوگانه هر یک از صنایع، سطح فعالیت سالانه هر صنعت طی ۱۶ سال گذشته و نرخ تغییر ماهانه از ماه دسامبر ۱۹۹۶ به این سو را نشان می‌دهد. پیش‌بینی انجمن برای سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ بر اساس نمودارهای سمت چپ صورت گرفته و تمام پیش‌بینی‌ها به رنگ زرد نشان داده شده‌اند (به



امتیاز محصولات خود را از دست می‌دهند. داروهای ژنریک به طور عمده از خارج وارد ایالات متحده می‌شوند، و شرکت‌های داخلی نمی‌توانند با سرعت لازم درآمد از دست رفته را با تولید داروهای جدید جایگزین کنند. IMS، یک موسسه مشاوره مراقبت‌های بهداشتی می‌گوید که تعداد تولیدکنندگان داروهای مولکولی کاهش قابل‌توجهی داشته که FDA نیز این مطلب را تایید کرده است. همچنین عنوان شده است که موارد کاربرد بسیاری از این داروها محدودتر شده است. افزون بر این، با برکناری گسترده پژوهشگران در شرکت‌های بزرگ تولید محصولات دارویی، انتظار نمی‌رود که روند تولید در خطوط دارو به سرعت معکوس شود. رشد صنعت داروسازی در وهله نخست، به تولید داروهای ژنتیکی و بیولوژیکی وابسته است. رکود جهانی که از ایالات متحده آغاز شد و به اروپا و کشورهای در حال توسعه سرایت کرد، بر صادرات ایالات متحده نیز اثر گذاشته است. در نتیجه بحران‌های بانکی، ارزش دلار آمریکا از ژوئیه سال قبل، حدود ۱۳ درصد افزایش یافت، و باعث شد محصولات تولیدی ایالات متحده در خارج گران‌تر تمام شود، ولی هزینه واردات به ایالات متحده کاهش یافته و ارزان‌تر شده است. اکنون واردات فرآورده‌های دارویی به اندازه دو برابر صادرات آن به خارج از ایالات متحده است. این مسئله باعث می‌شود، موازنه بازرگانی بر هم بخورد که وخامت اوضاع اقتصادی را در پی خواهد داشت، مگر آن که نرخ رشد صادرات، دو برابر نرخ رشد واردات شود!

تحلیل هر یک از بخش‌های صنعتی ۲۷ گانه

دورنمای فعالیت‌های کسب و کار در صنایع منتخب، بازار ماشین‌آلات حفاری و ساختمان و مسکن، که با شاخص تورم تعدیل شده‌اند، به شرح زیر پیش‌بینی می‌شود:

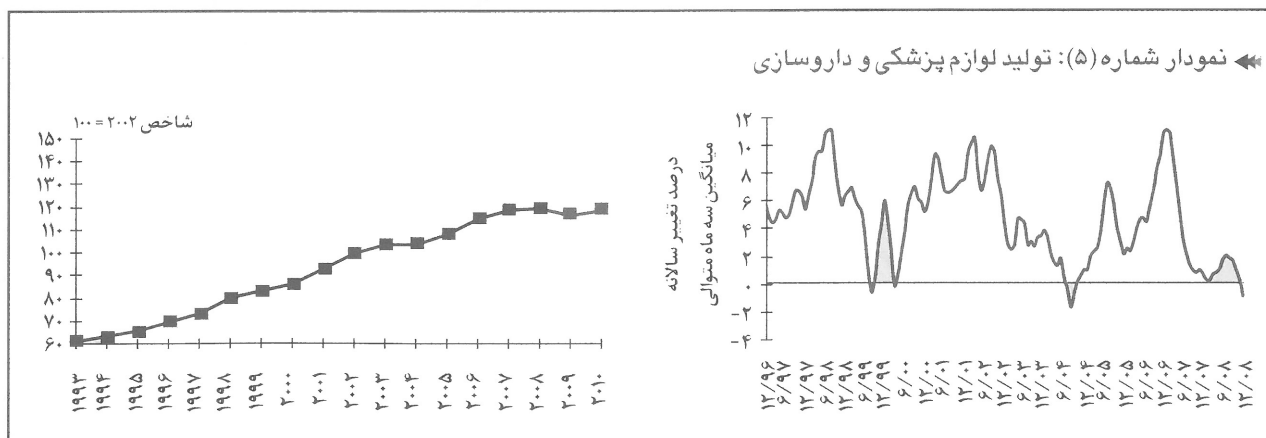
صنایع کالاهای مصرفی، صنعت ساختمان و

مسکن، صنایع فرآورده‌های دارویی و دارو

سقوط بازار کالاهای عمده صنایع مصرفی مانند مصالح ساختمان لوازم خانگی و وسایل نقلیه موتوری در ۳ ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ بسیار شدید بود، در حالی که تولید مواد دارویی در این دوره با کاهش کمتری مواجه بود.

تولید مواد دارویی و دارو

(نمودار شماره ۵) در سه ماهه چهارم سال قبل تنها یک کاهش یک درصدی را تجربه کرد. یافته‌های جدید نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان آمریکایی در دوران دشوار، هزینه‌های مربوط به سلامت و دارو برایشان نسبت به دیگر موارد مصرف ارجحیت دارد. بی‌تردید شرایط اقتصادی جاری با از دست رفتن انبوهی از مشاغل به وخامت می‌گراید و از سوی دیگر انتقال پرداخت بخش عمده‌ای از هزینه‌های دارویی و درمانی، از طرف کارفرمایان به کارکنان به علت ناتوانی از تقبل آن، هم به این موضوع اضافه می‌شود. این کاهش رشد تولید یک درصدی باعث شده است بسیاری از تولیدکنندگان مواد دارویی در ایالات متحده به علت تولید انبوه، بدون وارد شدن محصولات جدیدی به خط تولیدشان به هدف اثرگذاری بر کاهش فروش، حق



در سال ۲۰۰۸، با وجود این که واردات دارو ۱۱ درصد و صادرات آن ۱۴ درصد رشد داشت، موازنه بازرگانی در این صنعت برهم خورد.

پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۰۹، در بخش تولید فرآورده‌های دارویی و دارو (نمودار شماره ۵) با کاهش ۲ درصدی (حجمی) مواجه باشیم. بهبود وضعیت اقتصادی در سال ۲۰۱۰ شرایط افزایش ۲ درصدی در تولید فرآورده‌های دارویی و دارو را فراهم می‌کند.

ساختمان و مسکن

(نمودار شماره ۴) در حال حاضر، ایالات متحده شدیدترین مرحله رکود خانه‌سازی را از دهه ۱۹۳۰ به این سو تجربه می‌کند و شاهد بدترین شرایط از لحاظ سقوط هزینه‌های مصرفی از دهه ۱۹۸۰ به این طرف است. لوازم خانگی گرفتار رکود شدید هستند که مصرف‌کنندگان به آن دامن زده‌اند. تولید لوازم خانگی (نمودار ۴ پیوست) در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ معادل ۱۳ درصد کاهش را تجربه کرد. تقاضاهای جایگزین لوازم خانگی نیز با سقوط ارزش سهام و سخت‌تر شدن شرایط اعطای اعتبار به مصرف‌کنندگان دچار نقصان شد.

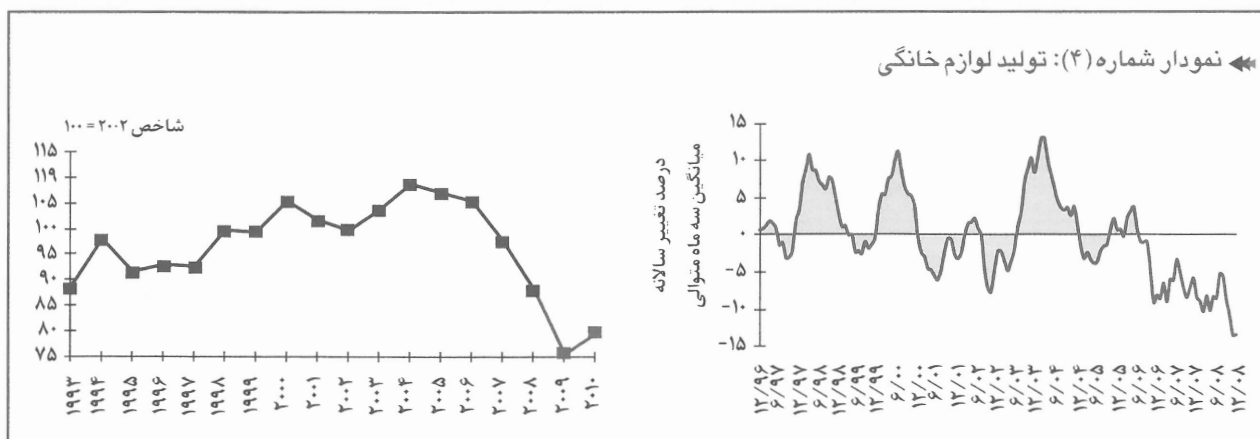
از دست رفتن انبوهی از مشاغل در سه ماهه چهارم سال پیش و آشکار شدن این واقعیت که بازار اشتغال به احتمال زیاد امسال نیز بهبود نخواهد یافت، بیش از پیش هزینه‌های مصرفی را تحت فشار قرار داده و کاهش داده است. برآیند این شرایط تا آن جا از مصرف‌کننده سلب اعتماد کرده است که می‌تواند رکود را تشدید کند. تجارت جهانی لوازم خانگی در سال ۲۰۰۸ روند مطلوبی را تجربه کرد.

واردات لوازم خانگی به ایالات متحده که بیش از ۴ برابر صادرات آن است، در سال ۲۰۰۸ بدون تغییر ماند، ولی صادرات ۵ درصد رشد داشت. اگرچه دستاورد ناب در تجارت چندان قابل انتظار نیست، اما به نظر می‌رسد که برآیند آن در طیف گسترده‌ای از انواع لوازم خانگی توزیع شده است. پیش‌بینی می‌شود که تولید لوازم خانگی در سال ۲۰۰۹ حدود ۱۵ درصد کاهش یابد. بهبود نسبی وضعیت اقتصادی در سال ۲۰۱۰ باعث می‌شود که تولید این گونه لوازم ۵ درصد افزایش پیدا کند.

وسایل نقلیه و قطعات یدکی

صنعت تولید وسایل نقلیه و قطعات یدکی (نمودار شماره ۳) در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ با ۲۲ درصد کاهش مواجه بوده است. تولید کامیون‌های سبک و خودروهای خدماتی به شدت تنزل کرد، در حالی که در مجموع تولید خودرو با درصد کمتری کاهش مواجه بوده است.

نمودار شماره (۴): تولید لوازم خانگی

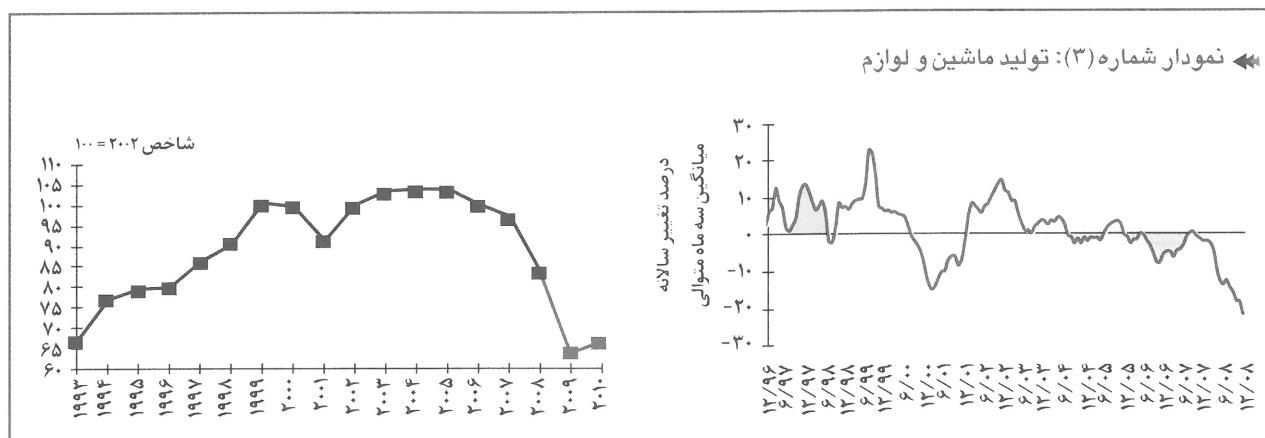


خصوص تجدید ساختار صنایع خودروسازی تحت فشار زیاد قرار داده‌اند.

تولید کامیون سنگین نیز در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به مدت مدت مشابه در سال ۲۰۰۷ یازده درصد کاهش داشت. در همین زمان درصد تولید کامیون‌های تریلر (یدک‌کش‌ها) نیز ۲۱ درصد کاهش پیدا کرد. رکود اقتصادی موجب شده است که ظرفیت بارگیری کامیون نیز کاهش یافته و اوضاع وخیم‌تر شود. پیش‌بینی می‌شود که تولید کامیون سنگین در سال ۲۰۰۹، حدود ۸ درصد کاهش یابد. امید است که بهبود شرایط اقتصادی، اعطای محرک‌های کلان از محل طرح فدرال، موتور پیش‌ران این صنعت را به گردش درآورد و تولید کامیون‌های سنگین، در سال ۲۰۱۰، ۱۷ درصد افزایش یابد. خودروهای تفریحی نیز اثرات مصرف و هزینه کردن محافظه‌کارانه‌تر را، که فشار ناشی از عدم اطمینان از قیمت سوخت بر شدت آن افزوده است، تجربه کرده‌اند.

بازار تولید خودروهای مسافرتی و تریلرهای سفری نیز در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ افت ۴۵ درصدی را تجربه کرد، و ماشین‌های کاراوانی بزرگ نیز با سقوط ۷۰ درصدی مواجه شدند. خودروهای تفریحی جزو کالاهای تجملی قرار می‌گیرند که مصرف‌کنندگان به هنگام مواجهه با رکود فزاینده از خرید آن منصرف می‌شوند.

رکود شدید در صنعت وسایل نقلیه موتوری در نتیجه فشار وارده بر بودجه‌های مصرفی بود که کاهش تعداد مشاغل، دستمزدهای اندک دریافتی، سقوط شدید قیمت مسکن که امکان استفاده از وام‌های مسکن را دشوار می‌ساخت و گرانت‌تر شدن و دشوارتر شدن اخذ وام برای خرید خودرو، به وخامت آن افزود. افزون بر این، تقاضای انواع فعالیت‌های تجاری و کاری مرتبط با وسایل نقلیه موتوری نیز به شدت کاهش یافت، از دلایل عمده کاهش ساخت و ساز، کاهش تقاضا در وسایل حمل و نقل سنگین است، انجمن ملی فعالیت‌های تجاری مستقل (NFIB)، با انجام پژوهش در عرصه کسب و کارهای کوچک توانسته است به شاخص‌های خوشبینانه‌ای در امکان توسعه این بخش، که در ۳۵ سال اخیر به دومین رتبه پایین خود تنزل کرده است، دست یابد. در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ فروش خودروهای سبک در ایالات متحده به ۱۰/۵ میلیون دستگاه کاهش یافت، که به شدت از میانگین ۱۴/۱ میلیون دستگاه فروش رفته طی ۹ ماه همان سال کمتر بود. سازندگان خودرو در ایالات متحده نمی‌توانند با ارائه مشوق‌های قیمتی فوق‌العاده فروش خود را افزایش دهند، زیرا آنها به سرعت در حال از دست دادن قدرت نقدینگی خود هستند. جنرال موتورز و کرایسلر از محل طرح TARP وام گرفتند تا بلکه از ورشکستگی در کریسمس اجتناب کنند. از آن زمان، هر سه تولیدکننده بزرگ خودرو، کنگره را برای اخذ وام بیشتر در



رفتن نرخ وام‌های رهنی نیز در تاریخ انجمن بانکداران ایالات متحده بی‌سابقه است. تملک خانه‌های رهنی توسط موسسات وام‌دهنده و فروش ناگزیر این گونه واحدها سرانجام به افزایش تعداد واحدهای مسکونی (واحدهای قبلی + واحدهای جدید) منجر می‌شود. میانگین زمانی (موجودی خانه‌های جدید) در ماه دسامبر ۲۰۰۸ از نظر نرخ فروش ۱۲/۹ ماه بوده است. متأسفانه، بنیان بازار ساختمان و مسکن بنا به دلایل متعدد رو به وخامت گذاشته است:

در وهله نخست، به موازات بیکار شدن صاحبان خانه‌ها، زندگی خانوادگی و زندگی در یک خانه کاهش یافته است. دوم اینکه، سقوط شدید قیمت خانه‌های جدید باعث شده است که خانه‌های قدیمی در مقایسه با خانه‌های نوساز ارزش خود را حفظ کنند. سوم اینکه، توقف جریان اعطای اعتبارات، اقتصادی کردن طرح‌های خانه‌سازی را برای سازندگان ناممکن کرده است. سرانجام اینکه، نرخ‌های پایین وام‌های رهنی در امر خانه‌سازی ره‌گشا نبوده است، زیرا وام‌دهندگان استانداردهای اعطای اعتبارات رهنی را سخت‌تر کرده‌اند و اخذ وام رهنی به پیش پرداخت (نقدی) ۱۰ تا ۲۰ درصد از هزینه کل وابسته است. به پیش‌بینی "انجمن تولیدکنندگان"، در سال ۲۰۰۹ تعداد خانه‌های قابل احداث بالغ بر ۶۱۰,۰۰۰ واحد خواهد شد، که در مقایسه با سال ۲۰۰۸ حدود ۳۳ درصد افت دارد. در سال ۲۰۱۰ با تغییر سریع درصدها و با آغاز بهبود شرایط اقتصادی، انتظار می‌رود که تعداد خانه‌های احداث شده ۸۴ درصد رشد

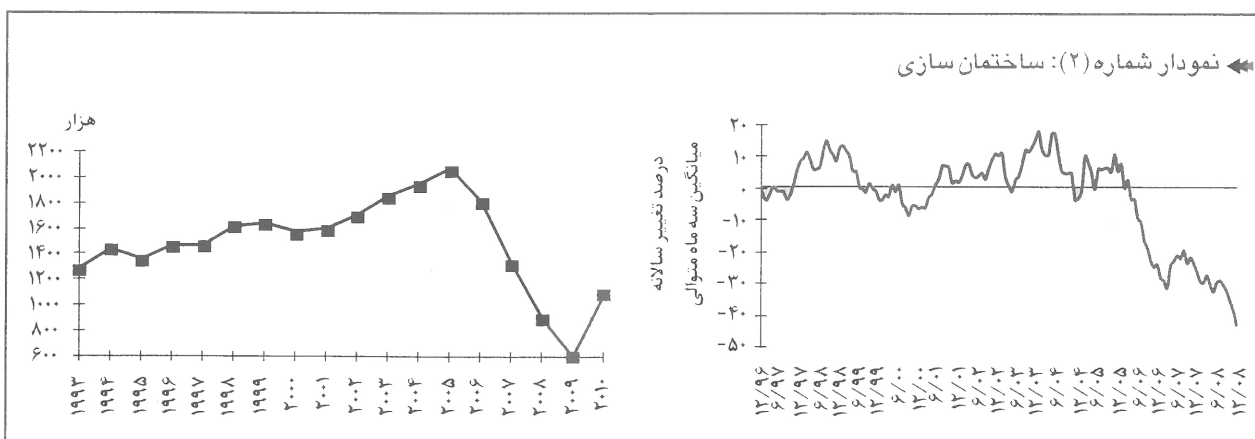
ایالات متحده با کسری فزاینده‌ای در موازنه بازرگانی صنعت خودرو، به ویژه در کامیون‌های سنگین مواجه بوده و در عین حال موازنه تجاری مازادی در زمینه تولید کامیون، تریلر و وسایل نقلیه تفریحی و تریلرهای سفری دارد. در هر دو حالت، وضعیت داد و ستد در سال جاری بهبود یافته و در مورد نخست، کسری در حال کاهش است و مازاد موازنه در مورد دوم نیز در حال افزایش است. به طور کلی، پیش‌بینی می‌شود که تولید وسایل نقلیه موتوری و قطعات یدکی پیش از تجربه ۵ درصد رشد در سال ۲۰۱۰، در طول سال ۲۰۰۹ شاهد کاهش رشد تقریباً ۲۴ درصدی باشد.

بر اساس این پیش‌بینی، با رکود شدید اقتصادی امسال، فروش خودرو و کامیون‌های سبک پیش از آن که به ۱۳/۲ میلیون دستگاه در سال ۲۰۱۰ افزایش یابد، به ۱۰/۸ میلیون دستگاه در سال جاری محدود می‌شود.

احداث خانه‌های مسکونی

(نمودار شماره ۲) احداث خانه‌های مسکونی طی ماه‌های اکتبر تا دسامبر سال ۲۰۰۸ در مقایسه با مدت مشابه سال قبل با کاهش ۴۳ درصدی مواجه بود. تا دسامبر ۲۰۰۸، تعداد خانه‌های جدید احداثی تنها ۵۵۰,۰۰۰ بود، که از سال ۱۹۴۷ به این طرف (که گردآوری و ثبت داده‌ها رایج گردید) بی‌سابقه بوده است. بدیهی است که سقوط دو رقمی در خانه‌سازی به معنای سقوط بیشتر در اوایل سال ۲۰۰۹ تلقی می‌شود. کثر راهه

نمودار شماره (۲): ساختمان‌سازی



کند و تعداد کل واحدهای قابل احداث به ۱/۱ میلیون دستگاه برسد.

ملزومات کسب و کار

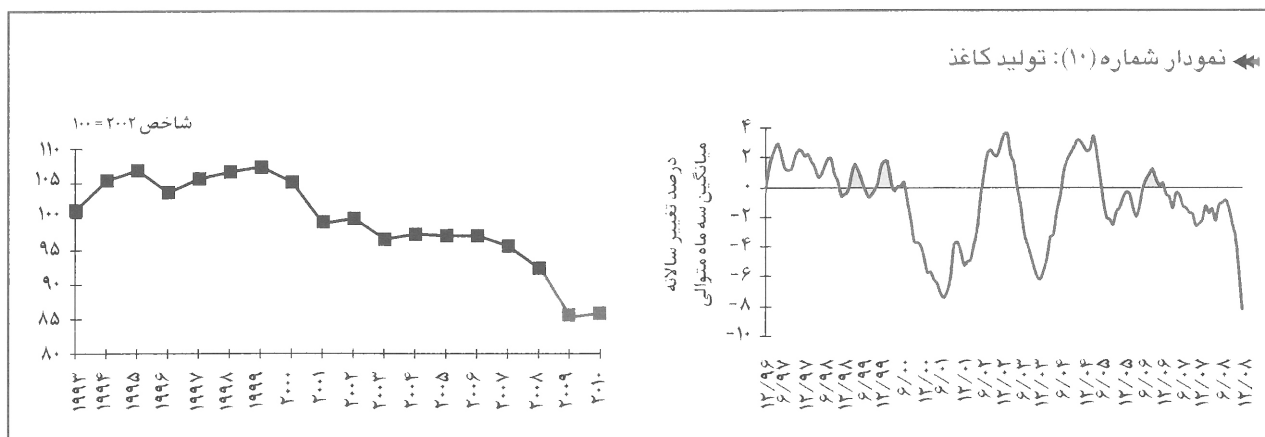
کاهش میزان هزینه‌ها توسط مردم و صاحبان کسب و کار، تولید برخی از مواد و ملزومات را تحت فشار قرار داده است. کاهش هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری، تولید همه صنایع واسطه‌ای را در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ به رکود کشانده است. پیش‌بینی وضعیت این گونه مواد و ملزومات به قرار زیر خلاصه شده است:

کاغذ: تولید کاغذ به مدت چندین سال چه از لحاظ مادی و چه از لحاظ چرخه‌های تجاری روند نزولی را طی می‌کند. بازار داخلی کاغذ در ایالات متحده به موازات جایگزینی فرآیندهای پلاستیک‌های مناسب به جای کاغذ در انواع ظرف‌ها و گسترش ارتباطات الکترونیکی (Paperless)، و حتی جایگزین کردن مطبوعات چاپی با انواع الکترونیکی، روند نزولی را می‌پیماید.

در هر حال باید گفت که فعالیت‌های تولیدی در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ بیشتر از آن که از افول تدریجی و بلند مدت آسیب پذیرد، از چرخه‌های تجاری صدمه دیده است. تولید کاغذ نسبت به یکسال پیش ۸ درصد کاهش یافت (نمودار شماره ۱۰). سقوط عمومی تولید در پایان سال ۲۰۰۸، باعث کاهش نیاز به کاغذهای ویژه بسته‌بندی شده است. بنا به

گزارش انجمن کامیون‌داران ایالات متحده، میزان حمل کاغذ، از ماه نوامبر تا دسامبر سال ۲۰۰۸، یازده درصد کاهش یافته و کاهش آن در ماه دسامبر در مقایسه با سال گذشته ۱۴ درصد بوده است. همچنین تولید کاغذهای روکش و فرآوری شده که در صنایع مصرفی مانند بسته‌بندی کاربرد دارند، کاهش یافته است. گفتنی است که رکود شدید اقتصادی اثر زیانباری بر تبلیغات چاپی داشته است. جای خوشوقتی است که رشد منفی تجارت کاغذ در پی به وجود آمدن بازار صادراتی قدرتمند برای کاغذ، در حال کاهش است.

دلار ضعیف ایالات متحده در پنج سال گذشته موجب شده است که صادرات این کشور قدرت رقابت با تولیدکنندگان کانادایی و اروپایی را بیابد. تا چندی پیش، بازار کاغذ در آسیا رشد چشمگیری داشت. در سال ۲۰۰۸، صادرات کاغذ ۱۰ درصد بیشتر از صادرات یک سال قبل بوده است و این در حالی است که واردات آن به ایالات متحده ۲ درصد کاهش یافته است. بحران اقتصادی شدید جهانی در اصل بیشتر از طریق تاثیر بر وضعیت حمل بار توانسته است بر مصرف کاغذ تاثیر بگذارد و باعث کاهش تولید آن شود. در سال ۲۰۰۹، بر اساس پیش‌بینی انجمن، تولید کاغذ و محصولات کاغذی کاهش ۸ درصدی را تجربه خواهند کرد. تجدید حیات صنعتی در سال ۲۰۱۰ می‌تواند تولید کاغذ را نیز در سال مزبور تثبیت کند.



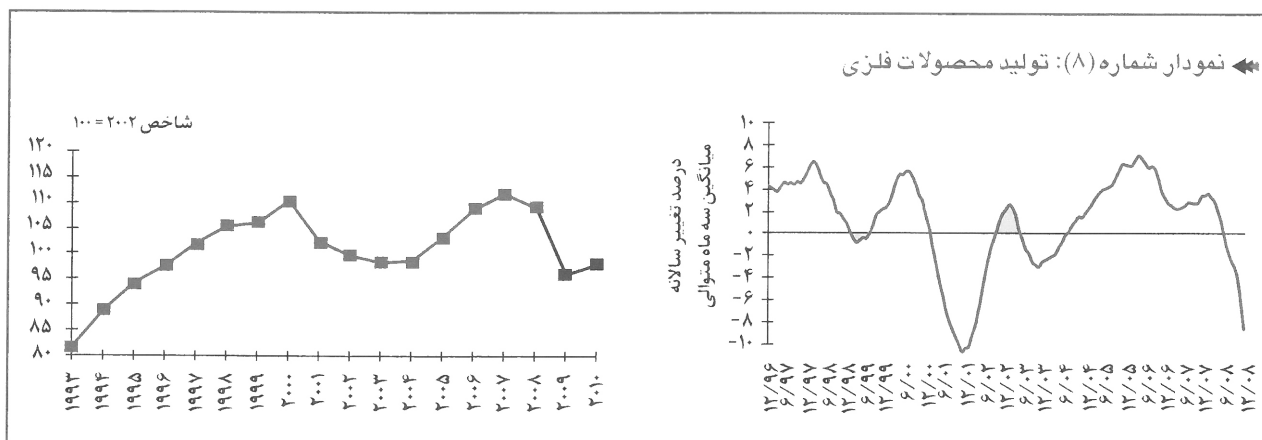
محصولات فلزی ساخته شده

تولید محصولات فلزی ساخته شده (نمودار شماره ۸) در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ به میزان ۹ درصد کاهش یافت. انواع مختلف محصولات فلزی طی ماه‌های اکتبر و دسامبر کاهش تولید را تجربه کردند.

در این میان صنایع آهن‌گری، ریخته‌گری و ماشین‌کاری کمتر از سایر محصولات فلزی زیان دیدند. محصولات پیش‌ساخته فلزی و ورق‌های فلزی ویژه ساختمان و پل‌ها کاهش متعارفی را تجربه کردند، زیرا ساخت پل‌ها و احداث ساختمان‌های غیرمسکونی کند شده است. صنایعی که در پایان سال گذشته بیشترین خسارت را تجربه کردند، در وهله نخست، صنایع خانه‌سازی مسکونی (مانند سخت‌افزارها، لوازم آشپزخانه و ابزار و وسایل کار و لوله‌کشی)، محصولات فلزی مصرفی (مانند فنر) در صنایع خودروسازی بوده‌اند. تجارت خارجی در عرصه محصولات فلزی چشم‌انداز خوبی دارد. از نظر مبادلات دلاری، در سال ۲۰۰۸، واردات ۴ درصد افزایش یافت و صادرات فلزات پیش‌ساخته ۹ درصد فزونی گرفت. سال آینده شاهد افول عمده در تولید ماشین‌آلات، خانه‌سازی و خودروسازی خواهیم بود و به این ترتیب با توجه به کاهش تقاضا، رشدی در این بخش پیش‌بینی نمی‌شود. در سال ۲۰۰۹ تولید فلزات پیش‌ساخته کاهشی برابر ۱۲ درصد و افزایشی معادل ۲ درصد را تجربه می‌کند.

آلومینا و آلومینیم

تولید آلومینا و فرآوری محصولات ساخته شده از آلومینیم (نمودار شماره ۷) در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۱۳ درصد کاهش داشت. کاهش قیمت آلومینیم که از ماه ژانویه ۲۰۰۸ شروع شده و تا اواخر ماه ژانویه امسال ادامه یافت، نسبت به قیمت اوج خود ۶۰ درصد کاهش داشت. شدت گرفتن رکود اقتصادی، هم وضعیت کشورهای صنعتی و هم بازارهای در حال ظهور را با مشکل مواجه کرد. پیامد یک چنین روندی، قیمت‌های نازل‌تری برای آلومینیم، و فعالیت‌های صنایع ذوب و ریخته‌گری است، که در اواخر سال ۲۰۰۸ موجب تعطیلی تعداد قابل ملاحظه‌ای از این گونه فعالیت‌های صنعتی در ایالات متحده شده و از تعطیل شدن شمار بیشتری در سال جاری خبر می‌دهد. اکنون، حدود نیمی از آلومینا و محصولات ساخته شده از آلومینیم و صنایع فرآوری آن بر وزن رانی (Extrusion) / ساخت و قالب‌گیری و ساخت ماشین‌های دالت دارد. در حال حاضر، تولید آلومینیم کاهش دو رقمی را تجربه می‌کند. بیش از نصف آلومینیم تولیدی در صنایع خودروسازی و ساختمانی مصرف می‌شود. کاهش چشمگیر در بازارهای عمده آلومینیم مانند تولید کامیون‌های سنگین و تریلر، بازار خودروسازی و بازار ساختمان، به شدت مصرف محصولات ساخته شده از آلومینیم را در ایالات متحده کاهش داده است.



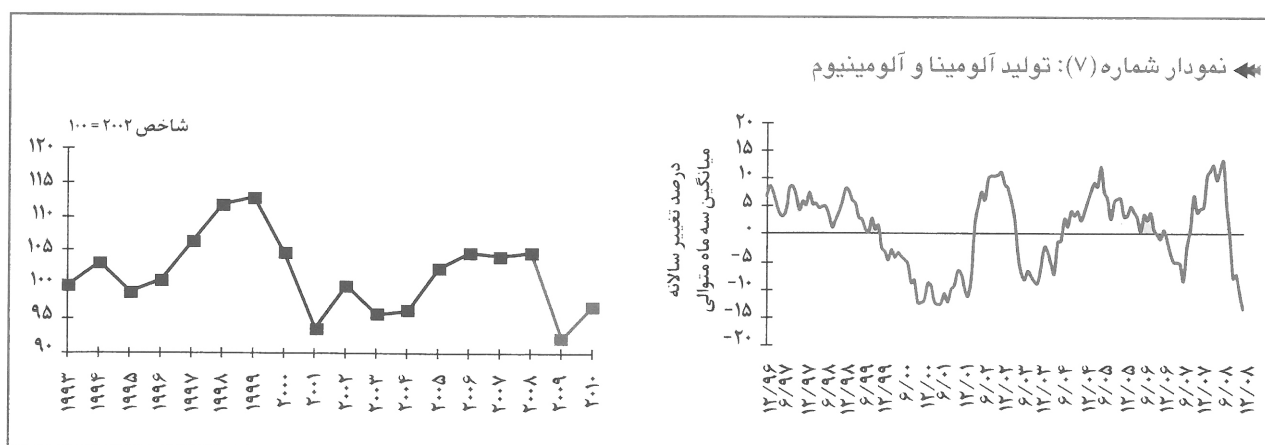
راه آهن باری ایالات متحده، رکود تولید مواد شیمیایی پایه را تایید کرد و اعلام کرد که مواد بارگیری شده برای حمل توسط راه آهن در دسامبر ۲۰۰۸، بیست و دو درصد کاهش داشته است. تجارت خارجی دوره رکود نیز بر چشم‌انداز تولید محصولات پایه شیمیایی اثر منفی گذاشته است. در پایان سال ۲۰۰۸، ارزش دلاری واردات محصولات پتروشیمی حدود ۳۱ درصد افزایش یافت، در حالی که صادرات این گونه محصولات تنها ۲۴ درصد افزایش نشان می‌دهد.

واردات مواد شیمیایی پایه غیر ارگانیک ۱۴ درصد و صادرات آن طی این مدت ۵ درصد افزایش یافت. محل مصرف اصلی مواد شیمیایی در کارخانه‌های تولیدی است، به همین جهت رکود تولیدات کارخانه‌ای بیشترین تاثیر را بر میزان مصرف این مواد دارد. با توجه به شدت گرفتن رکود اقتصادی در سه ماهه چهارم سال گذشته، انتظار می‌رود تولید این مواد در طول سال ۲۰۰۹ نیز ۱۴ درصد کاهش پیدا کند. در واقع عرضه محرک‌های پولی کلان باید بتواند به بهبود آهنگ رشد اقتصادی و برون رفت از این رکود کمک کند و پیش‌بینی رشد ۴ درصدی «انجمن» در سال ۲۰۱۰ در تولید مواد شیمیایی پایه، محقق شود.

جای خوشوقتی است که تجارت آلومینیم برای تولیدکنندگان داخلی ایالات متحده در سال جاری بسیار مطلوب بوده، در حالی که واردات آن ۶ درصد کاهش داشته، صادرات آن ۶ درصد افزایش یافته است. در سال ۲۰۰۹، تولید محصولات ساخته شده از آلومینیم کاهش ۱۲ درصدی و در سال ۲۰۱۰ رشد ۵ درصدی را تجربه خواهد کرد.

تولید مواد شیمیایی پایه

صنایع تولید مواد شیمیایی پایه نیز در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ در مقایسه با مدت مشابه سال پیش دچار رکود شد (نمودار ۹ پیوست) و ۲۱ درصد کاهش در تولید را تجربه کرد. گفتنی است که تفاوت بارزی میان تولید مواد شیمیایی پایه ارگانیک و غیر ارگانیک وجود دارد. در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ تولید محصولات پتروشیمی و سایر محصولات شیمیایی ارگانیک، ۲۸ درصد کاهش داشت، در حالی که تولید مواد غیر ارگانیک تنها ۳ درصد کاهش را تجربه کرد. در این میان، گاز صنعتی وضعیت استثنایی داشت. تولید هیدروژن به عنوان سوخت و روش‌های بهبود کارایی انرژی، در مصرف گاز تجاری بسیار تاثیر گذار بود. تولید گاز صنعتی در سه ماهه پایانی سال ۲۰۰۸ نسبت به مدت مشابه سال قبل ۶ درصد افزایش یافت. تولید الکالی‌ها و کلرین در پایان سال ۲۰۰۸ به شدت پایین آمد و تولید سایر مواد شیمیایی غیر ارگانیک رکود متعارفی را تجربه کرد.



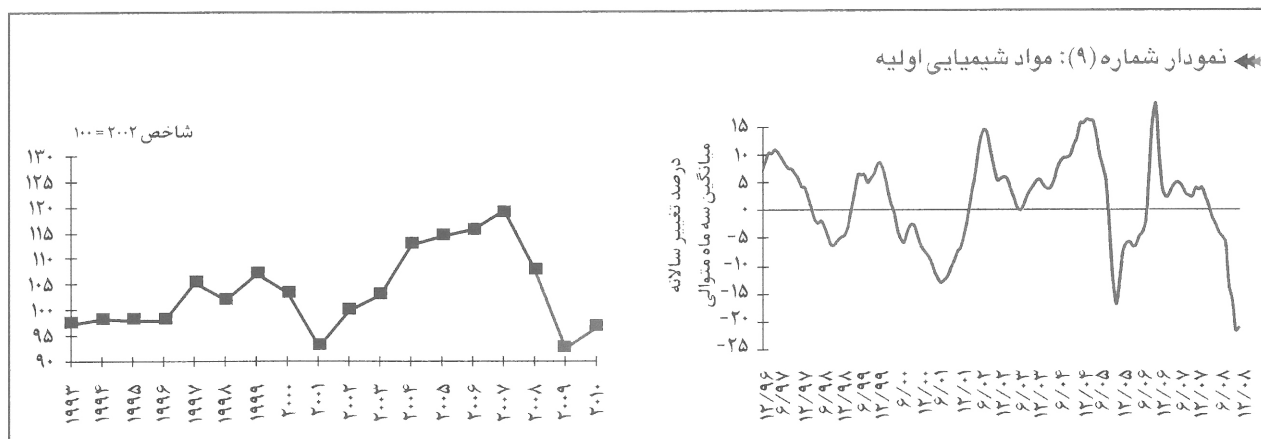
تولید فولاد

اغلب بازارهای مصرف‌کننده فولاد (ماشین‌آلات ساختمانی، خودرو سازی و لوازم خانگی) به سبب بحران مالی و اقتصادی دچار رکود شده‌اند و موجبات کاهش تولید فولاد را فراهم کرده‌اند. تولید فولاد (نمودار ۹ پیوست) توانست تا ماه سپتامبر ۲۰۰۸ قامت خود را استوار نگهدارد. اما از آن پس افت شدیدی را تجربه کرد. گفتنی است که بازارهای اروپا و بسیاری از بازارهای نوظهور در ماه‌های پایانی سال ۲۰۰۸ وضعیتی مشابه بازار راکد تولید فولاد ایالات متحده داشتند، به همین جهت سقوط تقاضای جهانی فولاد به سقوط قیمت فولاد کمک کرد. هنگامی که قیمت فولاد در جهان سقوط می‌کند مصرف‌کنندگان تلاش می‌کنند که خود را از موجودی کالای گران قیمت خلاص کنند، و آن نیز موجب کاهش بیشتر تقاضا برای فولاد می‌گردد. در هفته منتهی به ۲۴ ژانویه ۲۰۰۹، تولید فولاد خام در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۵۲ درصد کاهش داشت، و میزان استفاده از ظرفیت‌های موجود به ۴۳ درصد کاهش یافت (سال گذشته ظرفیت بهره‌برداری ۹۰ درصد بوده است).

موسسه مرکزی خدمات فلزی گزارش داد که در دسامبر ۲۰۰۸ میزان بارگیری از مراکز خدماتی توسط مصرف‌کنندگان نسبت به سال پیش (بر اساس ارزش دلاری) ۲۹ درصد افت داشته و این در حالی اتفاق می‌افتاد که واردات آن در همان سال ۳۳ درصد افزایش یافت. حتی با وجود رشد همزمان صادرات و

واردات فولاد، کسری موازنه در تجارت فولاد در جهت نامطلوبی رشد کرد، زیرا ارزش واردات فولاد به سه برابر ارزش صادرات آن محصول افزایش یافت. تقریباً در یک شب، بازار جهانی فولاد که با کمبود موجودی و قیمت فزاینده مواجه بود ناگهان به موجودی مازاد و قیمت‌های نزولی تغییر موضع داد. بر اساس پیش‌بینی‌های مشاور فولاد ایالات متحده^۱، فولاد مزیت نسبی رقابتی خود را در مقایسه با اروپا از دست داد، که بخشی از آن از گرانت شدن دلار در برابر یورو ناشی می‌شود و به همین لحاظ، عدم مزیت نسبی آن گسترده‌تر خواهد شد. انتظار می‌رود که دورنمای نامطلوب صنایع سنگین کارخانه‌ای، چشم‌انداز تولید فولاد را در سال جاری نیز مخدوش سازد. به پیش‌بینی «انجمن» تولید فولاد در ایالات متحده در طول سال ۲۰۰۹ ۳۳ درصد کاهش یافته و طی سال آینده ۵ درصد رشد را تجربه خواهد کرد.

^۱ - MEPS



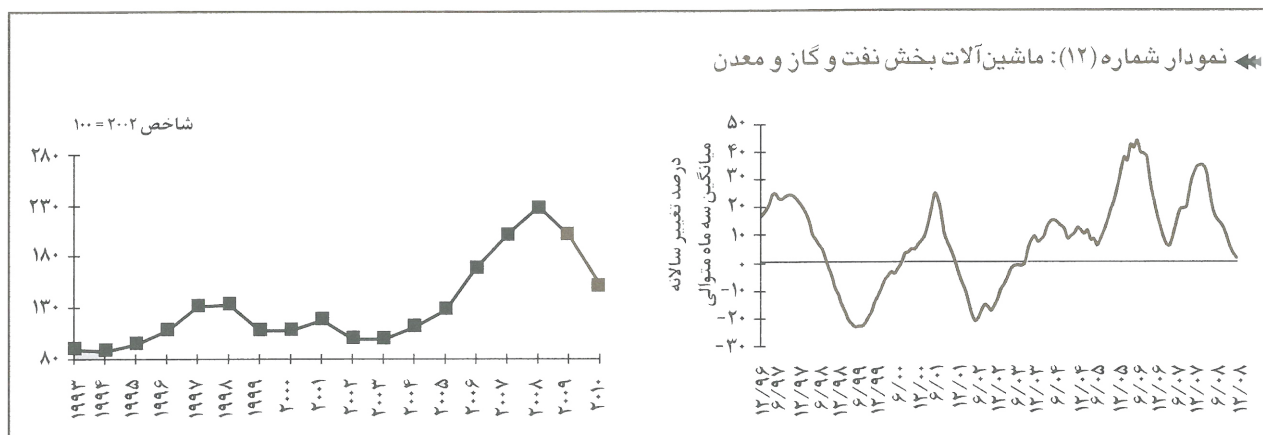
صنایع ماشین‌آلات سرمایه‌ای

تولید تجهیزات سرمایه‌ای نیز در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ با کاهش رو به رو شد و شش واحد از ۷ واحد تولیدکننده تجهیزات در این دوره کاهش در تولید را تجربه کردند. ماشین‌آلات معدنکاوی و نفت و گاز (نمودار ۱۲ پیوست) به ماشین‌آلات و تجهیزات کار در معادن زیرزمینی معدنکاوی و میادین حفاری نفت و گاز گفته می‌شود. تولید ماشین‌آلات معدنکاوی و حفاری در میادین نفت و گاز، در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ در مقایسه با مدت مشابه سال پیش ۱ درصد افزایش داشت. تقاضای مربوط به این گونه ماشین‌آلات از سیاست‌های تشویقی برای کاوش‌های معدنی به منظور توسعه تولید انرژی و مواد معدنی در اکناف جهان تبعیت می‌کند. قیمت تک محموله‌ای (Spot Price) طبق میانگین قیمت نفت خام تگزاس غربی (WTI) که در هفته اول ماه اوت سال ۲۰۰۸ بشکه‌ای ۱۲۰ دلار بود در پایان ژانویه ۲۰۰۹ به ۴۲ دلار کاهش یافت. قیمت پایین نفت خام و نزولی گاز طبیعی، باعث کاهش انگیزه برای یافتن منابع و ذخایر جدید شده است. در سه ماه پایانی سال گذشته، استحصال نفت خام و گاز طبیعی نسبت به مدت مشابه سال قبل بدون تغییر ماند. در این میان، بسیاری از فرآورده‌های فلزی، کاهش قیمتی شبیه قیمت‌های نفت خام را تجربه کردند. گفتنی است با وجود چنین قیمت‌هایی، انگیزه کمتری برای استحصال فلزات از معادن وجود خواهد داشت. اگر چه استخراج و تولید سنگ آهن در سه

ماهه چهارم سال قبل ۵ درصد کاهش پیدا کرد، اما معادن جدیدی مورد بهره برداری قرار گرفتند و تولید در معادن غیر فلزی ۲۲ درصد افزایش یافت.

با وجود کاهش قیمت زغال‌سنگ، قیمت آن در سطح قیمت‌های سال ۲۰۰۷ باقی می‌ماند و تولید آن بین ماه‌های اکتبر و دسامبر سال ۲۰۰۸، در مقایسه با سال قبل ۲ درصد افزایش داشت. روی هم‌رفته، تولید محصولات معدنی در سه ماهه چهارم سال پیش، بیش از یک درصد کاهش داشت، که از ضعف مواد معدنی غیرفلزی ناشی می‌گردد. تولید شن و ماسه، گچ و سیمان، به علت کاهش فعالیت‌های ساخت و ساز به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت. جای خوشوقتی است که ایالات متحده در تولید ماشین‌آلات معدنی و حفاری بسیار پیشرفته است و ۸۰ درصد این گونه محصولات را به خارج صادر می‌کند. واردات ماشین‌آلات معدنکاوی، نفت و گاز در سال ۲۰۰۸، ۳ درصد افزایش یافت. در حالی که صادرات آن ۱۹ درصد افزایش پیدا کرد. هنوز هم سفارش‌های خرید زیادی برای ماشین‌آلات آمریکایی کاوش معدن و حفاری وجود دارد که می‌تواند کاستی‌های درحال رشد را جبران کرد. البته باید اذعان داشت که قیمت‌های نازل، معدنکاو را ناگزیر از ابطال سفارشات و کاهش تولید در بخش معدنکاوی می‌سازد.

◀ نمودار شماره (۱۲): ماشین‌آلات بخش نفت و گاز و معدن



"انجمن" پیش‌بینی می‌کند که در سال ۲۰۰۹، ماشین‌آلات تولید مواد معدنی و نفت و گاز ۱۳ درصد کاهش یابد و به تدریج در سال ۲۰۱۰ حدود ۲۴ درصد افزایش را تجربه کند.

ماشین‌آلات فلزکاری

ماشین‌آلات فلزکاری (نمودار ۱۵ پیوست) شامل قالب‌های صنعتی، ابزار برش و پرس فلزات، ابزار و تجهیزات ساختمانی، اسباب و وسایل خانه مانند در و پنجره و لوله‌کشی و انواع ماشین‌آلات فلزکاری متفرقه (مانند ابزار برش و آسیاب دوار) است. تولید این گونه ماشین‌آلات در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ با کاهش ۶ درصدی مواجه شد. افزارهای ماشینی برشی و پرس با آهنگ آرامی به رشد خود ادامه دادند. اما سایر انواع ماشین‌های فلزکاری، کاهش در تولید را تجربه کردند. ابزارهای مخصوص نظیر، وسایل و ادوات لوله‌کشی در ماه‌های اکتبر - دسامبر ۲۰۰۸ از روند کاهشی تبعیت کردند. کاهش در تولید ماشین‌آلات سنگین و وسایل نقلیه و همچنین تجهیزات راه‌آهن موجب آسیب‌پذیری تولید اقلام مصرفی شد و در نتیجه کاهش تقاضا و نیاز به تجهیزات شده است.

با وجود این، برخی صنایع مصرف‌کننده فلزات، رشد کندی داشتند، اما برخی تجهیزات دفاعی، دارویی، هوا فضا، تجهیزات معدن‌کاوی و حفاری در میادین نفتی، و تجهیزات پزشکی رشد متعارفی داشتند. تجارت خارجی در ماشین‌آلات فلزکاری در سه

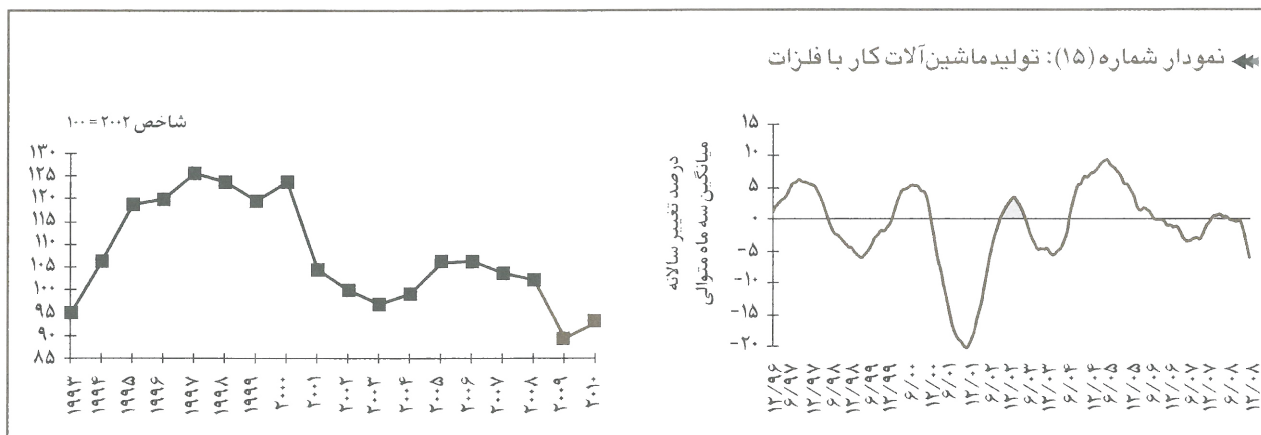
ماهه چهارم ۲۰۰۸ بهبود یافت. صادرات ۱۱ درصد افزایش پیدا کرد، اما واردات این گونه ماشین‌آلات یک درصد کاهش یافت. کسری در موازنه تجاری در عرصه ماشین‌آلات فلزکاری (نسبت واردات دو برابر صادرات) اندکی بهبود پیدا کرد. دورنمای تولید تجهیزات سنگین، ماشین‌آلات ساختمانی، و بدتر از همه، وسایل نقلیه موتوری در اثر رکود تولید صنعتی، کاهش ۱۳ درصدی در تولید ماشین‌آلات را در سال ۲۰۰۹ در پی خواهد داشت. انتظار می‌رود که در سال ۲۰۱۰ تولید این تجهیزات ۴ درصد افزایش پیدا کند.

موتورها، توربین‌ها و تجهیزات انتقال برق

موتورها، توربین‌ها و تجهیزات انتقال برق (نمودار ۱۶ پیوست) معمولاً در جابه‌جایی بار، انتقال گاز طبیعی، موتورهای وسایل نقلیه دریایی، و تولید برق کاربرد دارند. رکود تولید کامیون‌های سنگین، تقاضای اندک برای تعویض موتورهای دیزلی کامیون‌های سنگین، و سقوط آزاد تولیدکشتی‌ها و قایق‌ها خسارات سنگینی به صنایع موتورسازی وارد کرده است.

بدیهی است که تقاضا برای خرید موتور کامیون‌های سبک دیزل براساس روند خرید خودروهای تفریحی فزونی می‌گیرد. تریلرهای سفری، خانه‌های سیار، و تولید وسایل نقلیه کمپینگ همگی دچار رکود شد و هنوز هم سقوط قیمت آنها ادامه دارد. در وهله نخست، تولید این گونه وسایل و خرید قایق‌های تفریحی تحت تاثیر افزایش قیمت سوخت دیزل (گازوئیل)،

نمودار شماره (۱۵): تولید ماشین‌آلات کار با فلزات



عمیق‌تر در دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۹ در عرصه حمل و نقل، باربری، و صنایع تولید برق، صدمات زیادی به این صنعت وارد خواهد کرد. انتظار می‌رود فعالیت‌های تولیدی در این زمینه در سال ۲۰۰۹ معادل ۱۱ درصد تنزل کرده، و در سال ۲۰۱۰ تنها ۵ درصد رشد کند.

ماشین‌آلات ساختمانی

تولید ماشین‌آلات ساختمانی (نمودار ۱۱ پیوست) در سه ماهه چهارم سال قبل ۱۵ درصد کاهش یافت. رکود فعالیت‌های خانه‌سازی، که از نیمه دوم سال پیش آغاز شد، هنوز ادامه دارد و پیش‌بینی می‌شود که در طول سال ۲۰۰۹ نیز ادامه یابد. صنایع مصرف‌کننده تجهیزات ساختمانی، مانند ماشین‌های استخراج و برش سنگ، نیز در حالت رکود به سر می‌برند. استحصال سنگ‌های ساختمانی ۱۳ درصد کاهش یافته و از فعالیت‌های سنگ‌بری نیز در ماه‌های اکتبر تا دسامبر سال ۲۰۰۸ نسبت به سال قبل ۴ درصد کاسته شد.

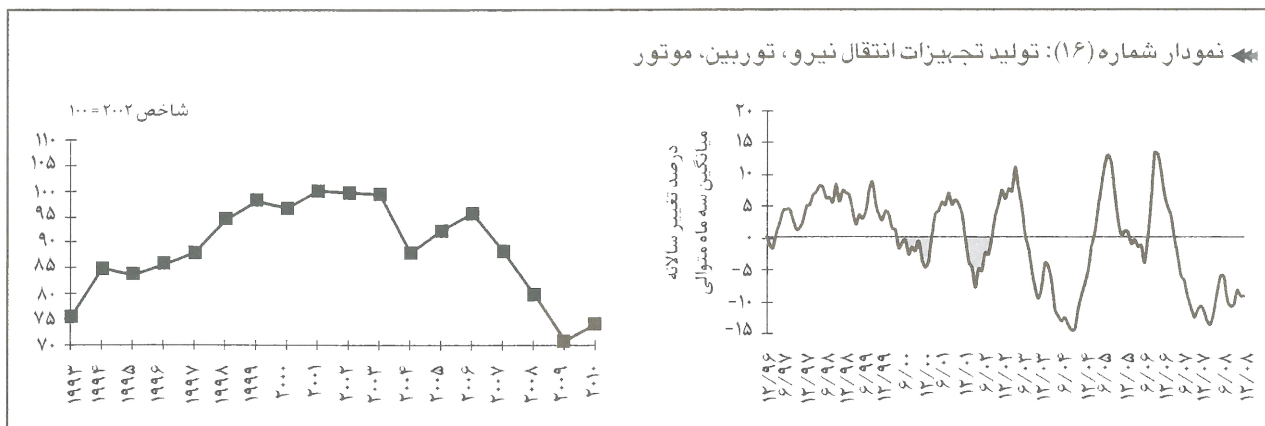
پیش‌بینی می‌شود که فعالیت‌های مربوط به ساخت و ساز غیر مسکونی در سال جاری و سال آینده رکود شدیدتری را تجربه کند. کارشناسان اعتبارات بانکی خزانه‌داری آمریکا، پژوهشی انجام دادند که نشان می‌داد، بانک‌های آمریکایی به محدودتر کردن اعطای وام و اعتبار به املاک و مستغلات تجاری ادامه خواهند داد. بنگاه‌های املاک و مستغلات استیجاری که از مشتریان انواع تجهیزات ساخت و ساز هستند، در ماه‌های اخیر

بیکاری، و فقدان تمهیدات اعتباری که از مصرف‌کنندگان سلب اعتماد کرد، قرار گرفت و دچار رکود شد. در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸، تولید کشتی و قایق ۲۱ درصد سقوط کرد و انتظار می‌رود تولید آنها در سال ۲۰۰۹ نیز ۱۷ درصد کاهش یافته و در سال ۲۰۱۰ تنها شاهد رشد یک درصدی در این بخش باشیم. موتورهای قابل استفاده توسط نظامیان در خاورمیانه، باعث رشد محسوسی در این بخش شده است. اثر تجاری مثبت ناشی از بهبود تجارت خارجی در عرصه تولید موتورها به وضوح قابل مشاهده است.

نیاز به تعویض و گسترش زیرساخت‌های فرسوده تولید برق موجب شده که تولید توربین‌ها و ژنراتورهای تولید برق رونق گیرد. مصارف بخش ساختمانی از نظر پروژه‌های تأمین برق در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ در مقایسه با یک سال قبل ۲۸ درصد رشد را تجربه کرد. افزون بر این، تولید گاز طبیعی و انتقال نیروی برق با افزایش تقاضا برای مولدهای برق آماده بهره‌برداری، به رشد این صنعت کمک نمود.

توربین‌ها برای متراکم کردن گاز در داخل خطوط لوله و همچنین حفاری چاه‌های نفت و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرند. در حال حاضر، همه شاخص‌های مربوط به تولید توربین‌ها و تجهیزات انتقال نیروی برق، تداوم رشد تولید را نوید می‌دهند. روی هم‌رفته، موتورها، توربین‌ها و تجهیزات انتقال برق در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به سال قبل ۹ درصد کاهش یافته است. به احتمال زیاد رکورد طولانی‌تر و

نمودار شماره (۱۶): تولید تجهیزات انتقال نیرو، توربین، موتور



جاری نسبت به سال پیش ۲۱ درصد کاهش خواهد یافت. اگرچه پیشنهاد اقتصادی رئیس جمهور اوباما متضمن تامین مالی پروژه‌های زیربنایی است، اما تاخیر در توزیع اعتبارات و بودجه و آغاز اجرای طرح‌ها، موجب خواهد شد که بخش عمده‌ی منابع حاصل از اجرای آنها در سال ۲۰۱۰ و حتی فراتر از آن تحقق پیدا کند. طبق این پیش‌بینی، افزایش تولید ماشین‌آلات ساختمانی در سال ۲۰۱۰ برابر ۵ درصد خواهد بود.

تجهیزات تهویه مطبوع، گرمایش و سرمایش تجاری

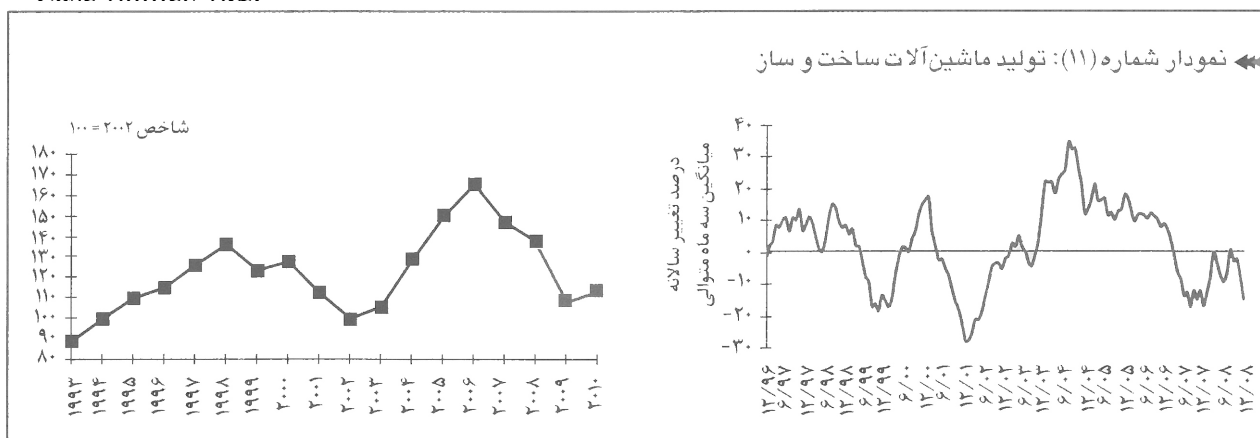
تولید تجهیزات تهویه، گرمایش و سرمایش تجاری (نمودار ۱۴ پیوست) به روال معمول به میزان تعویض و جایگزینی این گونه وسایل بستگی دارد، اما در شرایط کنونی روند تولید آنها تحت تاثیر بازار ساختمان‌های غیرمسکونی است. تولید تجهیزات تهویه گرمایش و سرمایش در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به سال پیش ۱۶ درصد کاهش یافته است. بخش عمده‌ای از این رکود به سقوط بازار ساخت و ساز مسکن مربوط می‌شود. ساخت و ساز مسکن در سه ماهه پایانی سال ۲۰۰۸ نسبت به سال پیش ۴۳ درصد سقوط کرد. افزون بر این، طبق شاخص‌های محاسبه شده توسط موسسات کیس شیلر^۲/ اس اند پی، ساخت و ساز در بخش مسکن، در ماه نوامبر ۲۰۰۸ نسبت به زمان مشابه در سال ۲۰۰۷، ۱۸ درصد تنزل کرده

در گرفتن اعتبارات با دشواری مواجه‌اند و به احتمال زیاد در خرید تجهیزات ساختمانی جدید جانب احتیاط در پیش خواهند گرفت، زیرا انتظار می‌رود که ساخت و ساز در بخش غیرمسکونی کماکان روند نزولی داشته باشد. افزون بر این، سقوط قیمت واحدهای مسکونی بر اخذ مالیات بر دارایی نیز اثر منفی گذاشته و با رکود بازار خرده فروشی مسکن، درآمدهای مالیات بر فروش نیز کاهش یافته و موجب شده است که دولت فدرال و حکومت‌های ایالتی بودجه‌های عملیاتی خود را کاهش دهند.

مالی، کماکان تلاش‌های ایالتی را برای صرف وجوه بیشتر به هدف تداوم رشد ساخت و ساز با دشواری مواجه ساخته است. در این میان عامل موثر در رشد تولید تجهیزات ساختمانی تقاضای خارجی است، صادرات ماشین‌آلات ساختمانی نسبت به مدت مشابه در سال ۲۰۰۷، ۲۱ درصد افزایش یافته و واردات آن نیز در همین مدت (سه ماهه چهارم ۲۰۰۸) ۴ درصد کاهش یافته است.

ماهیت جهان شمول بحران جاری با رکود شدید تولید ماشین‌آلات ساختمانی در اروپا و آسیا و کاهش تقاضا در این مناطق، بیش از پیش آشکار گردید. در سال جاری، روند تولید ماشین‌آلات ساختمانی تغییر مطلوبی نمی‌کند. ساختمان‌های غیرمسکونی در آمریکا با افول شدید مواجه است و گسترش رکود جهانی فرصت‌های صادراتی را نیز بر باد داده است. بنا به پیش بینی «انجمن»، تولید ماشین‌آلات ساختمانی در سال

^۲- Case-Shiller/ S&P



است، که در عین حال نشان دهنده کاهش تغییر روش تامین مالی از طریق سهام است. در واقع، در سه ماهه پایانی سال ۲۰۰۸، اختصاص هزینه‌ای هم‌ارز نرخ تورم برای بهبود روند خانه‌سازی نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۴ درصد کاهش یافته است. در شرایط کنونی که مصرف‌کنندگان اعتماد خود را از دست داده‌اند و اعطای اعتبارات نیز با مشکل مواجه است، صاحبان خانه‌ها اغلب ترجیح می‌دهند به جای خرید تجهیزات نو، تجهیزات کهنه خود را تعمیر نمایند. با ادامه رشد احداث ساختمان‌های غیرمسکونی و تکمیل طرح‌های اجرا شده در ماه‌ها، و حتی سال‌های قبل، تولید و استفاده از این تجهیزات همچنان روند رو به رشدی را تجربه خواهند کرد.

در هر حال، با محدودتر شدن اعطای اعتبارات بانکی به املاک و مستغلات تجاری، کاهش هزینه توسط مصرف‌کنندگان، و افزایش بدبینی، زمینه‌های فعالیت مرتبط با بخش ساختمان‌های تجاری و صنعتی محدودتر می‌شوند. روند تجارت خارجی تجهیزات تهویه، گرمایش و سرمایش تجاری اندکی مثبت است، به طوری که واردات آن‌ها رشد نکرده و صادرات آن‌ها در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به سال قبل شاهد رشد ۷ درصدی است و کسری در موازنه تجاری این تجهیزات را کاهش داده است.

پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۰۹ تولید تجهیزات تهویه مطبوع حدود ۱۵ درصد افزایش و در سال ۲۰۱۰، ۵ درصد افزایش یابد. البته به شرطی که کاهش مصرف انرژی و بهبود

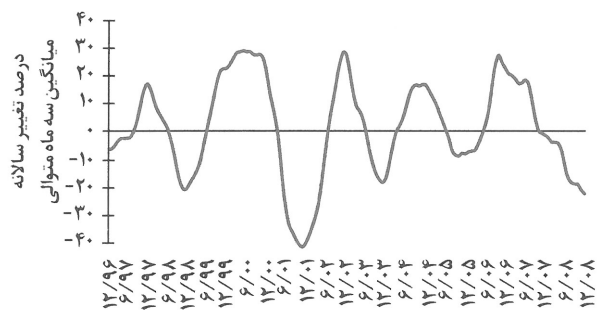
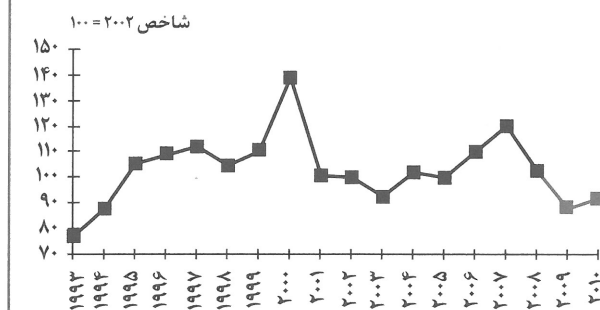
کارایی تجهیزات تهویه و گرمایش و سرمایش منظور شده در پیشنهاد مالی دولت، تولید مقرون به صرفه را در زمینه این گونه تجهیزات در سال آینده محقق سازد.

ماشین‌آلات صنعتی

تولید ماشین‌آلات صنعتی (نمودار شماره ۱۳) به صنایع ساخت تجهیزات غیرفلزی، مانند تولید وسایل چوبی، پلاستیک، کاغذ، الیاف، چاپ، فرآورده‌های غذایی، نیمه‌رساناها و غیره وابسته است. تولید ماشین‌آلات صنعتی در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ در مقایسه با سال قبل ۲۳ درصد کاهش پیدا کرد. شرایط سرمایه‌گذاری در کارخانه‌های ماشین‌سازی بر اثر رکود، روند نامطلوبی را طی می‌کنند و سود کارخانه‌های تولیدکننده سریع‌تر از کاهش هزینه‌ها (توسط مدیران تولید) در حال کاهش است. تولید این گونه کارخانه‌ها از ماه اکتبر سال ۲۰۰۷ به کاستی گرائید و به احتمال زیاد تا اواخر تابستان و یا پاییز سال جاری به روند نزولی خود ادامه خواهد داد.

در نتیجه این کاهش، ظرفیت بهره‌برداری از کارخانه‌های مربوط به کمتر از ۷۰ درصد ظرفیت مفروض در دسامبر ۲۰۰۸ افول کرده است، که نسبت به سال قبل ۹ درصد کاهش داشته است. تمهیدات مهمی برای ادغام و کوچک‌سازی صنایع، کارخانه‌ها و کارگاه‌های تولید وسایل نقلیه موتوری، کاغذ، الیاف، محصولات چوبی و اثاثیه صورت می‌گیرد، اما بخش تولید نیمه‌رساناها از این قاعده مستثنی است، زیرا ظرفیت

نمودار شماره (۱۳): تولید ماشین‌آلات صنعتی



کانستراکشن^۳، شروع ساخت کارخانه‌های تولیدی جدید طی سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ نسبت به سال قبل ۴۰ درصد کاهش نشان می‌دهد.

بدیهی است که با حذف طرح‌های بالادستی، از میزان احداث کارخانه‌های سازنده ماشین آلات صنعتی به سرعت کاسته خواهد شد. خبر ناگوار دیگر این که، تجارت ماشین‌آلات صنعتی در سال ۲۰۰۸ نامطلوب بود، به طوری که واردات آن ۵ درصد کاهش یافت. در بخش صادرات اگرچه صدور نیمه‌رساناها به شدت کاهش یافت، اما صادرات ماشین‌آلات تولیدکننده الیاف در مقایسه با سال قبل تنها ۱۳ درصد کاهش پیدا کرد. پیش بینی می‌شود تولید ماشین‌آلات صنعتی در سال جاری ۱۴ درصد کاهش یافته و با آغاز بهبودی کسب و کار در سال ۲۰۱۰ تولید این گونه ماشین‌آلات ۴ درصد رشد کند.

تجهیزات جابه‌جایی و انتقال مواد (مصالح)

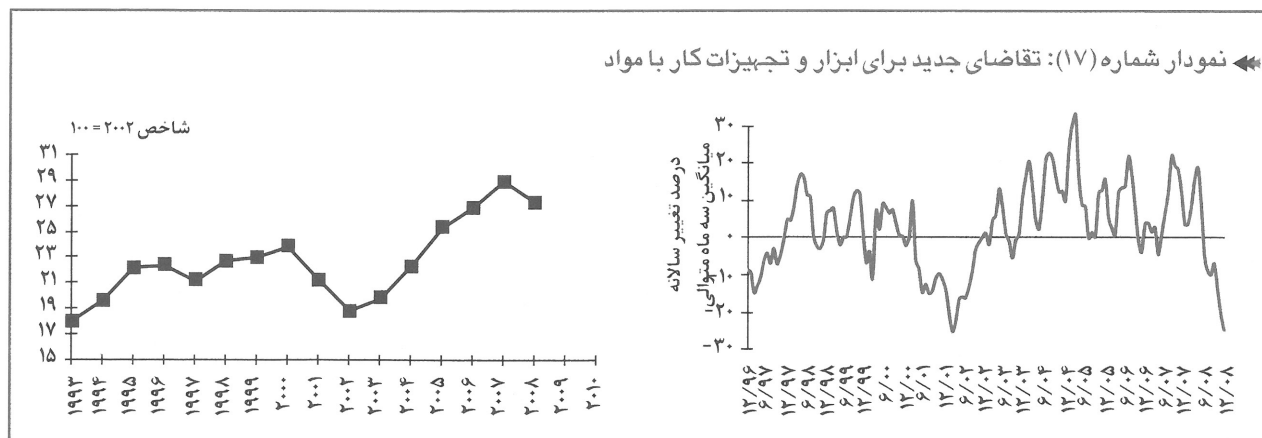
تجهیزات جابه‌جایی و انتقال مواد و مصالح (نمودار شماره ۱۷) شامل آسانسور، پله برقی، تسمه نقاله، جرثقیل‌های برجی، بالابر، کامیون‌های صنعتی، تراکتور و تریلر است. سفارش خرید این گونه تجهیزات طی ماه اکتبر تا دسامبر ۲۰۰۸ با دخالت دادن شاخص تعدیل تورم، نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۲۵ درصد کاهش یافت. کسب و کار تجهیزات جابه‌جایی و انتقال مواد در پایان سال ۲۰۰۸ به شدت سقوط کرد، در طول سال

تولیدی آن بیشتر به بازارهای خارج از ایالات متحده وابسته است. در صنعت تولید نیمه‌رساناها ظرفیت بهره‌برداری به ۵۹ درصد تنزل کرده است، که نشان‌دهنده کاهش ۸۰ درصدی نسبت به سال پیش است. ماشین‌آلات سازنده نیمه‌رساناها به عنوان بزرگترین گروه ماشین‌آلات آمریکا، ۴۰ درصد مجموعه‌های صادراتی کشور را تشکیل می‌دهند. انجمن تجهیزات نیمه‌رساناها ایالات متحده کاهش ۴۲ درصدی را در رزرو وسایل حمل و نقل محصولات نیمه‌رساناها، در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به سال قبل گزارش کرده است، که حاکی از توقف تعدادی از پروژه‌های ساخت نیمه‌رساناها یا معوق ماندن آن‌ها تا زمان بهبودی وضعیت تقاضا در بازار آینده است.

یکی دیگر از پیش‌رانه‌های خرید ماشین‌آلات صنعتی، احداث کارخانه‌های تولیدی در عرصه‌های مرتبط است. جالب توجه است که علی‌رغم این رکود اقتصادی، احداث کارخانه‌ها در سه ماهه چهارم با شدت ادامه داشته است، زیرا طرح‌های احداث کارخانه‌های مزبور از پیشتر شروع شده بود و ناگزیر از طی مرحله پایانی و تکمیل بودند.

ساخت تجهیزات هوا-فضا و کارخانه‌های ساخت فلزات، با آهنگ سریعی رشد یافت. ساخت کارخانه‌های تولید فرآورده‌های غذایی و شیمیایی نیز تا پایان سال ۲۰۰۸ آهنگ سریع رشد خود را حفظ کرد. اما خبرهای خوش چندان که باید دوام نخواهد داشت، زیرا بر اساس گزارش رید

نمودار شماره (۱۷): تقاضای جدید برای ابزار و تجهیزات کار با مواد



۲۰۰۸، تولید این تجهیزات روند رو به رشدی داشته، اما در سه ماهه چهارم سال شاهد سقوط ژرف خود بود. فقدان رشد صنعتی موجب شد که نرخ‌های رشد در اغلب عرصه‌ها افول کند و در نتیجه میزان نیاز به چنین تجهیزاتی کاهش یابد. رکود اقتصادی ایالات متحده به سرعت تبدیل به یک رکود جهانی شد و در نتیجه فعالیت‌های کشتیرانی در اکناف گیتی به نازل‌ترین سطح رسید. شاخص Baltic Dry^۴، که معیار سنجش میزان حمل و نقل دریایی محموله‌ها است، در اواخر سال ۲۰۰۸ و اوایل سال ۲۰۰۹ تا حد کمترین میزان ثبت شده در سال ۲۰۰۱ تنزل کرد.

کل صادرات و واردات ایالات متحده در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به سه ماهه سوم همان سال سقوط بیشتری داشت و پیش‌بینی می‌شود که تجارت خارجی آمریکا در سال ۲۰۰۹ نیز بیش از پیش سیر نزولی بپیماید.

در بنادر، از تسمه نقاله‌ها و جرثقیل‌ها برای بارگیری و تخلیه بار و حرکت دادن مواد جامد استفاده می‌کنند. قیمت‌های بسیار نازل زغال‌سنگ، سنگ‌های فلزی معدنی، دانه‌های غلات، و کاهش حجم نزولی محموله‌های کشتیرانی سبب کاهش سرمایه‌گذاری در بخش تولید این تجهیزات می‌شوند. افزون بر آن، روند نزولی احداث ساختمان‌های تجاری و عمومی کاهش تقاضا برای خرید آسانسورها و بالابرها، برای مراکز تجاری، می‌شود. تنها خبر امید بخش در این زمینه، ارزش مطلوب دلار

^۴ -Baltic Dry Index

در مقابل ارزش‌های عمده جهان است، که تقاضا برای این تجهیزات را در خارج از ایالات متحده افزایش می‌دهد. به همین دلیل رشد صادرات این گونه تجهیزات در سال ۲۰۰۸ در مقایسه با مدت مشابه سال قبل حدود ۱۹ درصد رشد داشته، و رشد واردات این تجهیزات به ۶ درصد محدود بوده است. بنا به اظهار «انجمن» پیش‌بینی فعالیت‌های این بخش از کسب و کار برای سال جاری و سال ۲۰۱۰ امکان‌پذیر نیست.

صنایع الکترونیک

شاخص‌های مربوط به تولید صنایع الکترونیک (کامپیوترها و نیمه‌رساناها) بدون آن‌که با نرخ تورم تعدیل شود، ارایه شده است. کاهش قیمت‌ها و افزایش سرعت ساخت نیمه‌رساناها، بر اساس معیارهای تعدیل شده کسب و کار حاکی از سود سرشار تولیدکنندگان دارد، اما نرخ رشد تعدیل شده با نرخ تورم، در رابطه با بزرگی و سلامت صنعت می‌تواند گمراه‌کننده باشد. به همین دلیل در این بررسی، سفارشات جدید برای حمل محموله‌های کامپیوتر و نیمه‌رساناها هم با قیمت جاری ارایه شده است و برای نمایش تغییرات قیمتی و بهبود تکنولوژی، این شاخص‌ها مورد تعدیل قرار نگرفته‌اند. تجهیزات مخابراتی به عنوان یک شاخص تولید صنعتی بر مبنای فیزیکی و حجم مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

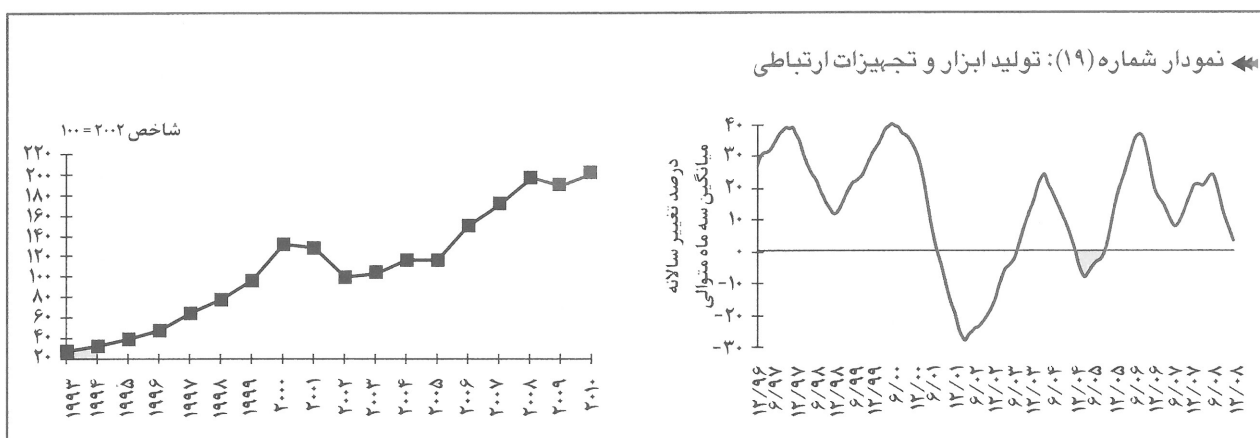
در حالی‌که تولید تجهیزات مخابراتی روند رو به رشدی دارد، تولید کامپیوترها و نیمه‌رساناها، مسیر نزولی را طی می‌کنند.

احداث کارخانه‌های ساخت این نوع محصولات در آسیا است. واردات تجهیزات مخابراتی در سال ۲۰۰۸ حدود افزایش ۷ درصد داشت. در حالی که صادرات آن تنها ۲ درصد افزایش پیدا کرد و کسری در موازنه تجاری تجهیزات مخابراتی بدتر شد.

پیش‌بینی می‌شود که رکود شدیدی بر تولید تجهیزات مخابراتی حاکم شده و تولید آنها در سال ۲۰۰۹، چهار درصد کاهش یابد. در پیشنهاد مالی اوباما، منابع قابل توجهی صرف افزایش زیرساخت‌های مخابراتی و بهبود دسترسی به باندپهن را در بر می‌گیرد. به همین جهت پیش‌بینی رشد ۶ درصدی در تولید تجهیزات مخابراتی در سال ۲۰۱۰ دور از واقعیت به نظر نمی‌رسد. (نمودار شماره ۲۰) طبق گزارش سازندگان داخلی ایالات متحده به وزارت بازرگانی ارزش نیمه‌رساناهای تولیدی در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ شده در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۱۲ درصد کاهش داشت. در همین مدت، قیمت نیمه‌رساناها نیز نسبت به سال قبل ۴ درصد کاهش یافت، که پس از محاسبه با در نظر گرفتن تغییرات قیمت، حجم تولید نیمه‌رساناها نسبت به سال قبل ۸ درصد کاهش نشان می‌دهد. انجمن صنعتی نیمه‌رساناها گزارش کرده است که ۴۰ درصد از تولیدات نیمه‌رساناها به بخش تولید کامپیوترهای شخصی و ۲۰ درصد نیز به بخش تلفن همراه اختصاص دارد. پیش‌بینی می‌شود که پیش‌بینی می‌شود هر دو بخش مذکور در سال ۲۰۰۹ رکود را تجربه کنند.

کسب و کار مربوط به تجهیزات ارتباطی - مخابراتی (نمودار شماره ۱۹) با شاخص تولید صنعتی، که در ارتقاء فعالیت برای بهره‌مندی از ویژگی‌های کیفی نقشی ندارد، سنجیده می‌شود. تولید تجهیزات ارتباطی - مخابراتی تا سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ از آهنگ رشد متوازن ۳ درصدی برخوردار بود. آهنگ رشد این تجهیزات در سه ماهه چهارم سال قبل به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت. پخش برنامه‌های رادیو تلویزیون‌های تجاری، مخابرات بی‌سیم، جی.پی.اس. و اینترنت در حال رشد است. سرمایه‌گذاری در شبکه مخابراتی ثابت (با سیم) و همراه (بی‌سیم) به منظور افزایش سرعت مخابراتی، با افزایش پهنای باند و امکانات چندرسانه‌ای جدید، نظیر IPTV ادامه دارد. میزان تقاضا برای کامپیوترهای شخصی و تلفن‌های همراه در پایان سال ۲۰۰۸ به شدت کاهش یافت و وسایل الکترونیک در فصل فروش، کریسمس، با کساد بازار مواجه شدند. تجهیزات مخابراتی نظامی، تقریباً یک دهم بازار تجهیزات مخابراتی ایالات متحده را تشکیل می‌دهد، و ارزش دلاری اقلام تولید شده در این بخش، در اکتبر تا دسامبر ۲۰۰۸ نسبت به سال پیش، ۳۴ درصد افزایش داشت؛ سهم بخش خصوصی در همین مدت ۵ درصد کاهش پیدا کرد. تغییر از تلویزیون آنالوگ به تلویزیون دیجیتال، از تابستان سال ۲۰۰۸ به بعد به کندی گرایید. اما در هر حال، تغییر فناوری موجب افزایش مصرف تجهیزات مخابراتی نوین می‌شود. تقاضای فوق‌العاده برای تجهیزات مخابراتی ناشی از عقد قراردادهای

نمودار شماره (۱۹): تولید ابزار و تجهیزات ارتباطی



قرار خواهد داد. انجمن تولیدکنندگان نیمه‌رساناها پیش‌بینی می‌کند که در سال ۲۰۰۹ فروش جهانی نیمه‌رساناها ۶ درصد کاهش یابد. با توجه به رشد نسبی این صنعت در آسیا و اقیانوسیه، صادرات نیمه‌رساناهای آمریکایی کاهش بیشتری را تجربه خواهد کرد. افزایش نرخ کاهش تولید نیمه‌رساناها در آمریکا از ۱۲ درصد به ۱۵ درصد بسیار محتمل است. انجمن تولیدکنندگان نیمه‌رساناها پیش‌بینی کرده است که تولید جهانی نیمه‌رساناها در سال ۲۰۱۰، هفت درصد افزایش یابد. به پیش‌بینی شرکت مشاوره گارتن^۵، به احتمال زیاد درآمد جهانی حاصل از صنعت نیمه‌رساناها با کاهش ۱۶ درصدی در سال ۲۰۰۹، شدیدترین سقوط را تجربه خواهد کرد و در سال ۲۰۱۰ با بهبود اوضاع اقتصادی، ۱۵ درصد آن جبران می‌شود.

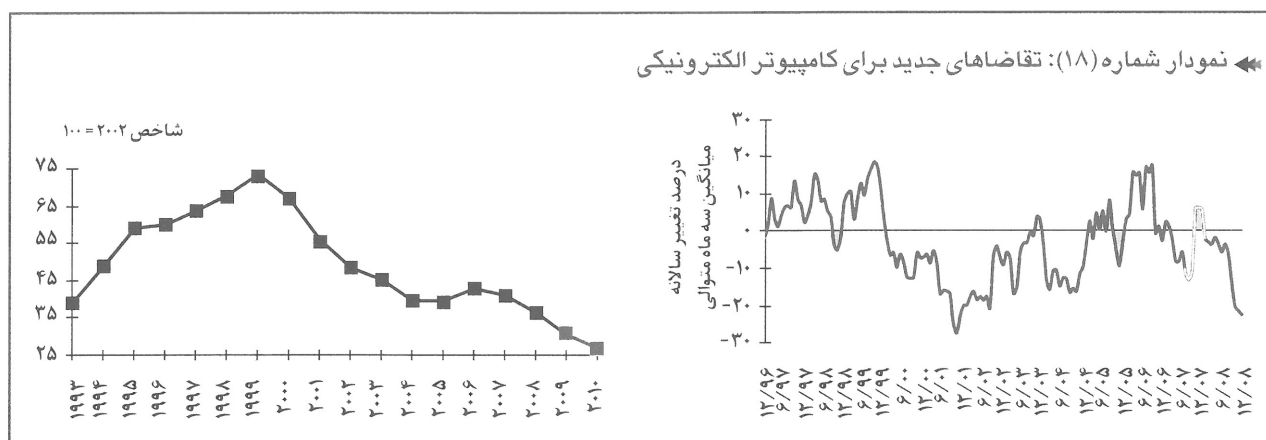
در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸، تقاضا برای تجهیزات الکترونیکی کامپیوتر (نمودار شماره ۱۸)، ۲۳ درصد سقوط کرد. این کاهش در برگیرنده ۱۱ درصد سقوط در قیمت و ۱۲ درصد کاهش در میزان تولید بود. سقوط مالی صنایع، بحران در بودجه‌های دولتی و حکومت‌های ایالتی، کاهش تقاضا در بازار آموزش و فقدان اعتماد در میان صاحبان مشاغل متوسط، میزان تخصیص بودجه‌های شخصی و صنعتی را به بخش فناوری اطلاعات (IT) محدودتر کرده‌است. در حال حاضر، واردات کامپیوتر به ایالات متحده چهار برابر صادرات آن است که خود باعث افزایش کسری موازنه بازرگانی می‌شود. واردات

مصرف‌کنندگان با توجه به شرایط دشوار امروزی و بیکاری فزاینده و بی‌اعتمادی به دورنمای اقتصادی آینده، از میزان هزینه‌هایی که صرف خرید کالاهای تجملی می‌کردند، کاسته‌اند. حدود ۷ درصد نیمه‌رساناها در بازار خودروسازی مصرف می‌شود و این در حالی است که چشم انداز تولید خودرو و قطعات یدکی حاکی از سقوط ۲۴ درصدی تولید در سال ۲۰۰۹، پیش از رشد ۵ درصدی در سال آینده است.

تجهیزات الکترونیک مصرفی (که ۲۰ درصد بازار نیمه‌رساناها را به خود اختصاص می‌دهد)، دوربین‌های عکاسی دیجیتال، تلویزیون‌های دیجیتال، و دستگاه‌های MP3 پیشرفته‌ی تقاضا برای تجهیزات الکترونیک به شمار می‌آیند. خرده فروشان وسایل الکترونیک گزارش کرده‌اند که فروش تجهیزات الکترونیکی شخصی در ایام کریسمس سال پیش دچار رکود بوده و به احتمال زیاد به دشواری می‌تواند تا پایان سال جاری از رکود خارج شود.

افزون بر این، رکود شدید تولید ماشین‌آلات و تجهیزات کارخانه‌ای می‌تواند در کاهش تقاضا و استفاده از نیمه‌رساناها اثرگذار باشد. تنها خبر خوب درباره دورنمای آینده نیمه‌رساناها این است که سازندگان مازاد تجاری فزاینده‌ای را تجربه خواهند کرد. در سال ۲۰۰۸، واردات نیمه‌رساناها ۴ درصد کاهش یافت، اما صادرات آن یک درصد افزایش پیدا کرد. رکود اقتصادی جهانی، بویژه در کشورهای پیشرفته‌ای مانند ایالات متحده، صنعت نیمه‌رساناها را در سال آینده تحت شعاع

^۵ - Gartner, Inc



برقی شامل ابزار بصری، ابزار برطرف ساختن فیبرلاسیون^[1]، ام. آر. آی، الکتروکاردیوگرام، تنظیم‌کننده ضربان قلب، اولترا سوند، و سایر ابزارها آزمایش‌های پزشکی شامل دستگاه سی.تی.اسکنر، دستگاه اشعه ایکس، و دستگاه‌های رادیوتراپی درمانی است. با ادامه رشد هزینه مراقبت‌های بهداشتی، حتی در شرایط دشوار کنونی، کاربرد گسترده وسایل بسیار پیشرفته تشخیص و درمان بیماری‌ها، در توسعه و گسترش تولید لوازم پزشکی بسیار موثر بوده است. ابزارهای اندازه‌گیری و سنجش فرآیندهای صنعتی مانند دما، فشار، خلاء، چگالش و غیره نیز کاربردهای گسترده‌ای دارند. تقاضا برای ابزارهای سنجش و کنترل فرآیندهای صنعتی در طول سه ماهه چهارم سال قبل رو به رشد بوده است، که نشان دهنده رواج احداث کارخانه‌های جدید و مصرف لوازم برقی بوده است. ارزش دلاری کارخانه‌ها (بدون تعدیل با نرخ تورخ) در سه ماهه چهارم سال قبل ۵۹ درصد رشد کرد. احداث کارخانه‌های تولید لوازم برقی نیز همین نرخ رشد را تجربه کرد. در نتیجه، تولید ابزارهای اندازه‌گیری متغیرهای صنعتی، تا پایان سال ۲۰۰۸، همچنان رشد قابل توجهی خواهد داشت.

ابزار و تجهیزات کنترل شامل ابزارهای خودکار سیستم‌های گرمایش، سرمایش، تهویه مطبوع و حسگرها در ساختمان‌های مسکونی و در ساختمان‌های تجاری می‌شود. در حال حاضر،

کامپیوتر در سال ۲۰۰۸ بدون تغییر ماند و صادرات آن ۳ درصد افزایش یافت. براساس این پیش‌بینی، در سال ۲۰۰۹، هزینه‌ای که در داخل کشور صرف خرید کامپیوتر و تجهیزات مرتبط می‌شود، (درآمد داخلی صنعت بعلاوه درآمد حاصل از صادرات منهای واردات) ۱۶ درصد کاهش می‌یابد. علی‌رغم افزایش میزان صرف هزینه در بخش کامپیوتر، به علت کاهش قیمت این تجهیزات انتظار می‌رود ارزش دلاری میزان هزینه صرف شده در این بخش، در سال ۲۰۱۰، ۱۳ درصد کاهش می‌یابد.

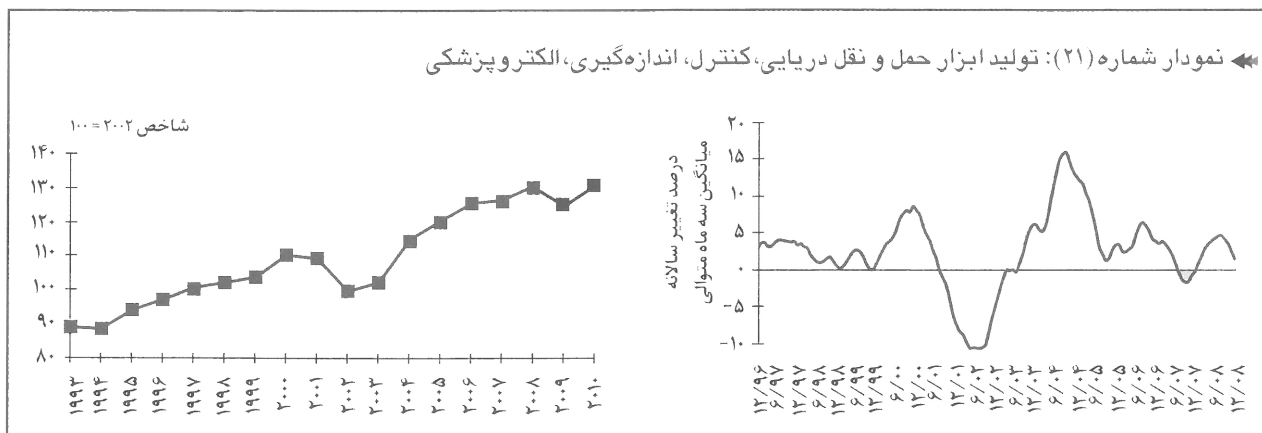
صنایع تولید ابزارها

عوامل متعددی بازار نایبری، سنجش، لوازم پزشکی برقی، و ابزار کنترل را شکل می‌دهند. (نمودار شماره ۲۱). لوازم کاوش و نایبری ۴۰ درصد محصولات این صنعت را تشکیل می‌دهد. کاربری ابزار کاوش و نایبری در بخش نظامی بیش از دو برابر دیگر بازارهای آن است. ارزش (دلاری) ابزار کاوش و نایبری نظامی، در سه ماهه چهارم سال قبل ۲ درصد تنزل کرد اما ابزار کاوش و نایبری غیر دفاعی در همین مدت ۶ درصد رشد کرد.

در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸، صنعت ابزار پزشکی برقی با آهنگ متوازی رشد کرد ولی تولید لوازم و تجهیزات رادیوتراپی، طی سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ با آهنگ سریعی رشد نمود. ابزار پزشکی

[1] defibrillator: یک روش درمانی بیماریهای قلبی -

عده ق.



مدت مشابه سال پیش ۳ درصد کاهش یافت. رشد تولید پانل‌های برقی، جعبه فیوزها و سایر سوئیچ‌ها، ناشی از تداوم احداث ساختمان‌های غیرمسکونی، خصوصا کارخانه‌ها بود. موتورهای الکتریکی در بسیاری از موارد در حوزه ماشین‌آلات و حمل و نقل، جایگزین موتورهای بسیار گران قیمت احتراقی می‌شوند و استفاده از ژنراتورهای برقی، به هدف تامین برق اضطراری نیز بیش از پیش رواج می‌یابد. تجهیزات یدکی و کنترل صنعتی نیز رکود را تجربه کردند.

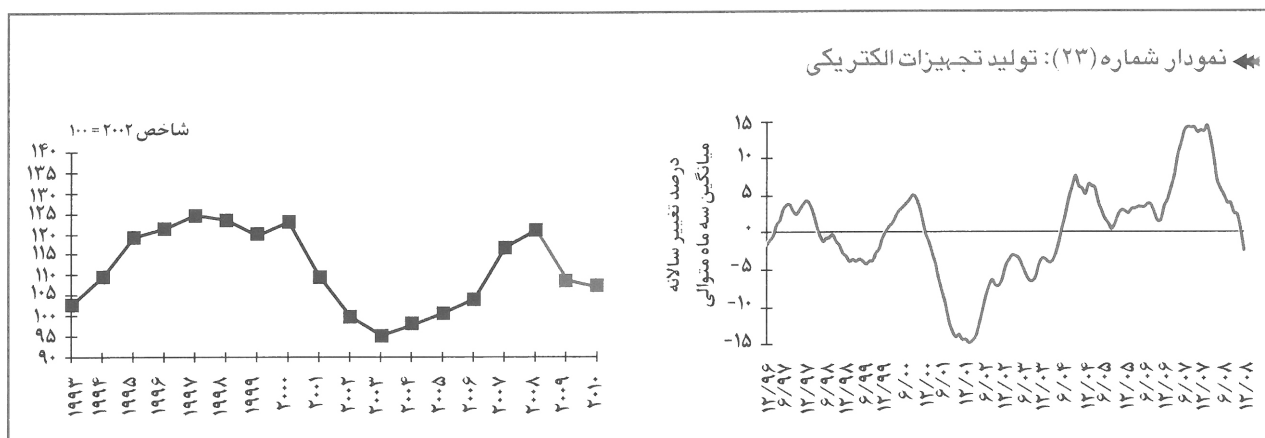
تولید ترانسفورمرهای الکتریکی بیش از سایر تجهیزات کنترل صنعتی دچار کاهش گردیده است. میزان ترانسفورمرها و وسایل توزیع نیروی برق در گرو احداث شهر و مناطق مسکونی و تجاری جدید است. رکود در بخش ساخت و ساز، رکود در ساخت و طراحی شبکه‌های انتقال برق را نیز در پی داشته است. در سال ۲۰۰۸، رشد منفی تجارت خارجی نیز در بخش صنایع الکتریکی، نسبت به سال گذشته بسیار اندک بوده است. صادرات آن‌ها در سال ۲۰۰۸ معادل ۷ درصد بالا رفته، در حالی که واردات آن‌ها تنها ۳ درصد رشد داشت. بدیهی است که در سال جاری، تداوم رکود شدید صنعتی و سقوط بازار ساختمان‌های غیر مسکونی، باعث متضرر شدن صنعت تولید تجهیزات الکتریکی می‌شود. پیش‌بینی می‌شود که تولید این تجهیزات در سال ۲۰۰۹، ۱۰ درصد کاهش یافته و در سال ۲۰۱۰ تنها شاهد یک درصد کاهش در تولید تجهیزات الکتریکی باشیم.

تقاضا برای ابزارهای کنترل محیطی اتوماتیک کاهش یافته است. کاهش روند ساخت و ساز منجر به کاهش شدید قیمت خانه‌ها شد، که این خود بر میزان هزینه کردن مردم تاثیر گذاشت. کاهش فروش، در بخش ساختمان‌های تجاری این بخش را با بحران عظیمی رو به رو کرد. به همین دلیل، تولید ابزارهای برقی و سیگنال یاب نیز در سه ماهه چهارم کاهش یافت.

به طور کلی، تولید ابزارهای ناوربری، اندازه گیری، لوازم پزشکی برقی، و کنترلی در سه ماهه چهارم سال قبل ۲ درصد افزایش یافت. افزایش درآمد نیز در این بخش از تجارت این گونه محصولات حاصل شده است، زیرا با وجودی که واردات آن‌ها ۳ درصد افزایش یافت اما صادرات آن‌ها ۴ درصد افزایش را تجربه کرد. کاهش مخارج دفاعی، کاهش ساخت و سازهای غیرمسکونی و مسکونی، باعث می‌شود که تولید ابزارهای ناوربری، اندازه گیری، لوازم پزشکی برقی و دیگر ابزارهای کنترل در سال جاری ۴ درصد کاهش یابد. انتظار می‌رود که سال ۲۰۱۰ شاهد افزایش ۵ درصدی تولید این ابزارها باشیم.

صنایع تجهیزات برقی

تجهیزات برقی شامل ترانسفورمرها، موتورها و ژنراتورها، کلیدهای سوئیچ، رله‌ها، و ابزارهای کنترل صنعتی می‌شود. (نمودار شماره ۲۳). در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸، بازار تجهیزات الکتریکی روند نزولی را شروع کرد و تولیدات آن در مقایسه با



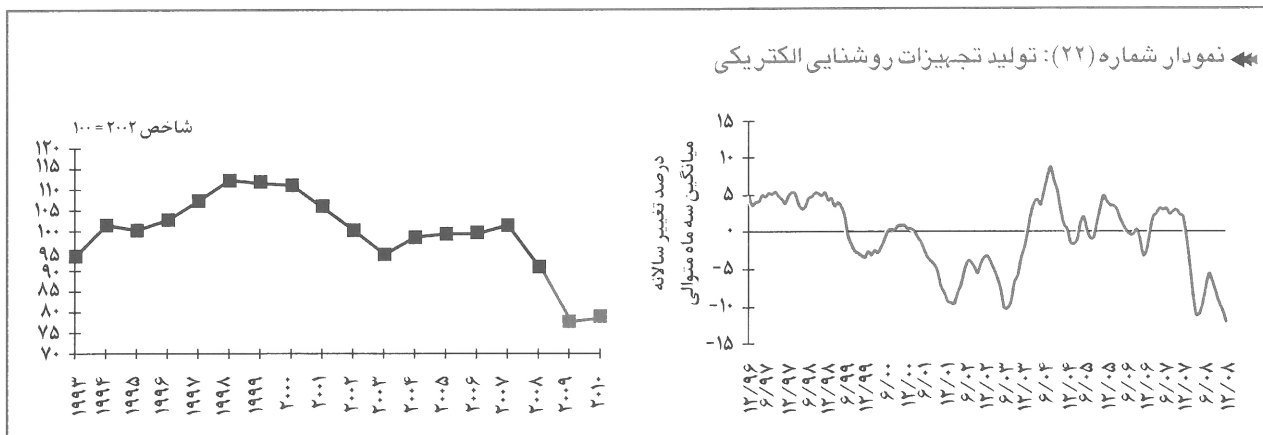
تجاری تغییری نکرد. با رکود ساخت و سازهای مسکونی و غیرمسکونی در سال آینده، پیش‌بینی می‌شود تولید تجهیزات روشنایی به واسطه کمک طرح پیشنهادی مالی رییس جمهور اوباما قدرت گرفته و در سال ۲۰۱۰ تولید آن یک درصد رشد نماید.

صنایع تجهیزات پزشکی

صنعت تجهیزات پزشکی (نمودار شماره ۲۴) شامل تولید و عرضه لوازم و تجهیزات جراحی و پزشکی، آزمایشگاه‌های دندانپزشکی می‌شود. تولید و عرضه این‌گونه ابزار و لوازم در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸، دو درصد افزایش یافت. به موازات افزایش امید زندگی و افزایش طول عمر آمریکایی‌ها، نیاز به مراقبت‌های پزشکی و درمانی در حال افزایش است. توانمندی کارفرمایان بزرگ و یارانه‌های اعطایی دولت مبنای نظام پرداخت هزینه‌ی مراقبت‌های بهداشتی و درمانی است. پرداخت بخشی از هزینه‌ها توسط دولت یا کارفرمایان، از بار سنگین هزینه خدمات بهداشتی و درمانی بیمه‌شدگان می‌کاهد. وجود این‌گونه تسهیلات باعث می‌شود که مردم در صرف هزینه برای رفع مشکلات خودشان با مشکلات کمتری مواجه باشند و در نتیجه همچنان متقاضی استفاده از خدمات درمانی و بهداشتی باشند. در نتیجه، تولید ابزارهای جراحی (مانند لوازم ارتوپدی، پروتزهای مصنوعی، لوازم فرعی جراحی، چوب زیر بغل، لوازم بخیه‌زنی، و سایر لوازم صنعتی خاص ایمنی افراد) به

تجهیزات روشنایی برقی

تجهیزات روشنایی (نمودار شماره ۲۲) شامل انواع لامپ، لوازم روشنایی مسکونی، تجاری و صنعتی می‌شود. محصولات پایین دستی مرتبط به بازار مسکن همواره از منابع خارجی تامین می‌گردیده است، اما سقوط روند ساخت و ساز مسکن قطعا به محصولات بالادستی بازار مسکن نیز آسیب خواهد رساند. در شرایط کنونی، بخش ساختمان‌های تجاری بیش از پیش دچار رکود است. مردم در همه امور کمتر هزینه می‌کنند و بسیاری از خرده‌فروشان مغازه‌های خود را تعطیل می‌کنند. در عین حال، بانک‌ها نیز پرداخت‌های اعتباری خود را محدودتر کرده و همچنین سرمایه‌گذاران در صندوق‌های سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات نیز کاهش می‌یابد. تعداد مراکز خرید و هتل بیش از میزان مورد نیاز است و احداث ساختمان‌های جدید نیز بسیار محدود شده است. تولید تجهیزات روشنایی در آمریکا، در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۲ درصد کاهش یافته است. ارزش بالای دلار نیز مانع از بدتر شدن کسری تجاری عظیم در این تجهیزات شده است. در هر حال، واردات تجهیزات روشنایی الکتریکی ۵۰ درصد از بازار ایالات متحده را که معادل چهار برابر ارزش صادرات آن است، به خود اختصاص می‌دهد. در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ واردات این‌گونه تجهیزات تنها ۳ درصد کاهش و صادرات آن ۷ درصد افزایش یافت، در نتیجه کسری موازنه



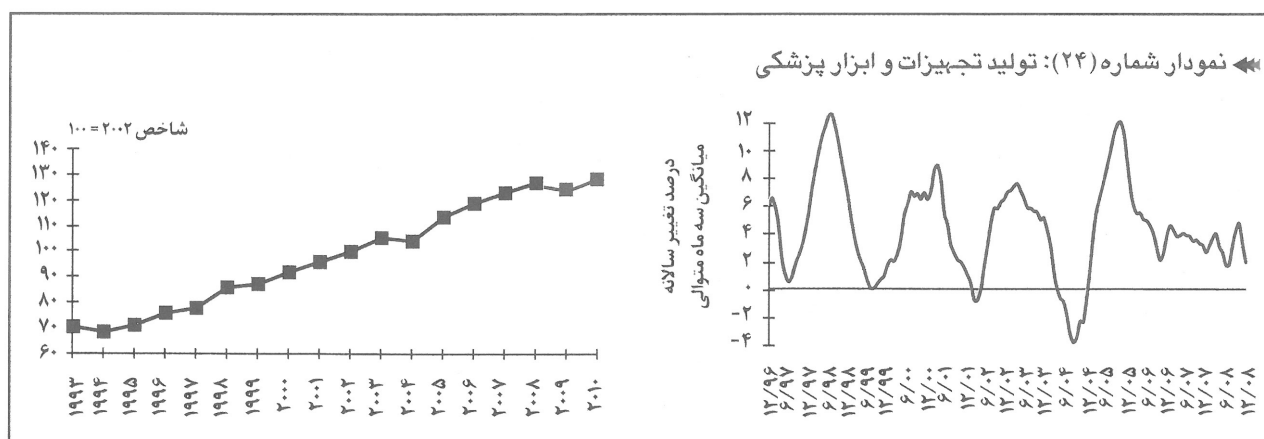
صنعت کالاهای پزشکی به هیچ روی مصون از رکود اقتصادی نیست زیرا مردمی که مشکلات مالی دارند، به علت کاهش نقدینگی‌هایشان مراجعه به پزشک را به تاخیر می‌اندازند، که این وضع با بیکار شدن افراد جامعه تشدید هم خواهد شد. انتظار می‌رود تولید و عرضه لوازم پزشکی در سال ۲۰۰۹، دو درصد کاهش یابد. تنها بهبود شرایط اقتصادی می‌تواند بازار تجهیزات پزشکی را رونق دهد. پیش‌بینی می‌شود این صنعت در سال ۲۰۱۰، ۴ درصد رشد می‌کند.

صنایع هوا- فضا

نمودار شماره ۲۵ نشان‌دهنده کاهش ۱۱ درصدی تولید محصولات هوا- فضا در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ است. دلیل اصلی، این کاهش، اعتصاب کارکنان شرکت بوئینگ است، که باعث شد تحویل هواپیماهای تجاری سفارش داده شده، نسبت به سه ماهه چهارم سال قبل ۵۵ درصد کاهش یابد. بنا به اعلام شرکت بوئینگ، به علت این اعتصاب، ۱۰۵ فروند هواپیما کمتر از میزان تقاضا تحویل مشتریان گردید. ارزش سفارشات معوق مانده این شرکت بوئینگ، طبق قراردادهای منعقد شده ۸ برابر درآمد سالانه آن است. در عین حال، موسسه حمل و نقل هوایی ایالات متحده گزارش کرده است که ارزش درآمد تردد هوایی به ازای هر مایل- مسافر در ماه نوامبر ۲۰۰۸، حدود ۱۲ درصد کاهش یافت و برای نخستین بار در طول سال ۲۰۰۸، در مقایسه با مدت مشابه سال پیش، دو درصد

سرعت در حال افزایش است. تجهیزات پزشکی و درمانی خدماتی چون کاشت و پیوند (ایمپلنت)، ابزار و تجهیزات صنعتی درمانی و بهداشتی مانند مصون‌سازی از سر و صدا/ ابزار صداگیر و لوازم تنفس مصنوعی را نیز در بر می‌گیرد. با رشد سریع جمعیت سالمند، قطعاً تقاضا برای لوازم و وسایل جایگزین/ محصولات بهداشتی مصنوعی، افزایش می‌یابد.

از طرفی، شالوده محکم حقوقی موجود و وجود مقررات در زمینه ایمنی و سلامت در محل کار باعث شده است که میزان تقاضا برای محصولات مرتبط رونق گیرد. دسته‌ای دیگر از لوازم بهداشتی و جراحی مانند سوزن بخیه، لوازم بیهوشی، لوازم انتقال خون، انواع سوند، بست‌ها و گیره‌های جراحی و دماسنج‌های پزشکی جزو محصولات مصرفی در مراقبت‌های پزشکی و درمانی هستند. تولید این گونه وسایل درمان یا جراحی، در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ رشد متعارفی داشته است. محصولات پزشکی و درمانی که به لابراتوارهای دندانپزشکی اختصاص دارند، در دوره سه ماهه مشابه رشد اندکی داشتند. سود بالای تولید این گونه محصولات، توجه رقبای خارجی را به این صنعت جلب کرده است. حتی با وجود کاهش ارزش برابری دلار در برابر دیگر نرخ‌های ارز، تجارت تجهیزات پزشکی و درمانی در سال ۲۰۰۸ نامطلوب بوده است، به‌طوری که واردات آن ۱۳ درصد افزایش یافته و صادرات آنها تنها ۱۱ درصد رشد کرده است.



ایالات متحده که بازارهای قطعی‌تر دارند از تعداد پروازهای خود نمی‌کاهند و حتی با وجود زیاندهی و از دست‌دادن پول خویش، خود را به‌عنوان خریداران هواپیماهای جدید معرفی می‌کنند؟!

حدود ۸۵ درصد هواپیماهای تولیدی در ایالات متحده به مشتریان خارجی فروخته و صادر می‌شود. IATA پیش‌بینی می‌کند که رکود فعالیت هواپیماهای مسافربری و باربری در همه مناطق جهان، به استثنای خاور میانه، کاهش خواهد یافت. ترافیک هوایی جهان براساس پیش‌بینی‌ها در سال ۲۰۰۹ معادل ۴ درصد کاهش خواهد یافت. در سال ۲۰۰۸ وضعیت تجاری صنعت هوا- فضا تغییر چندانی نکرد و واردات آن ۲ درصد افزایش و صادرات آن نیز ۲ درصد کاهش یافت. در هر صورت در بخش تقاضا و تحویل هواپیما به بخش نظامی، اندکی رشد خواهد کرد. شرایط بد اقتصادی، مشکلات موجود در تامین اعتبار، تاخیر در تحویل محصولات و به تعویق انداختن تحویل محصول ساخته شده (توسط خریداران) این صنعت را با محدودیت مواجه خواهد کرد. به پیش‌بینی شرکت بوئینگ، بیش از به ۴۸۲ فروند هواپیماهای سفارش داده شده در سال ۲۰۰۹ تحویل داده می‌شود، که نسبت به تعداد تحویل شده در مدت مشابه سال گذشته ۲۸ درصد افزایش خواهد داشت. به پیش‌بینی انجمن تولیدکنندگان، تولید محصولات هوا- فضایی در سال ۲۰۰۹، ۷ درصد و در سال ۲۰۱۰، ۴ درصد رشد خواهد کرد.

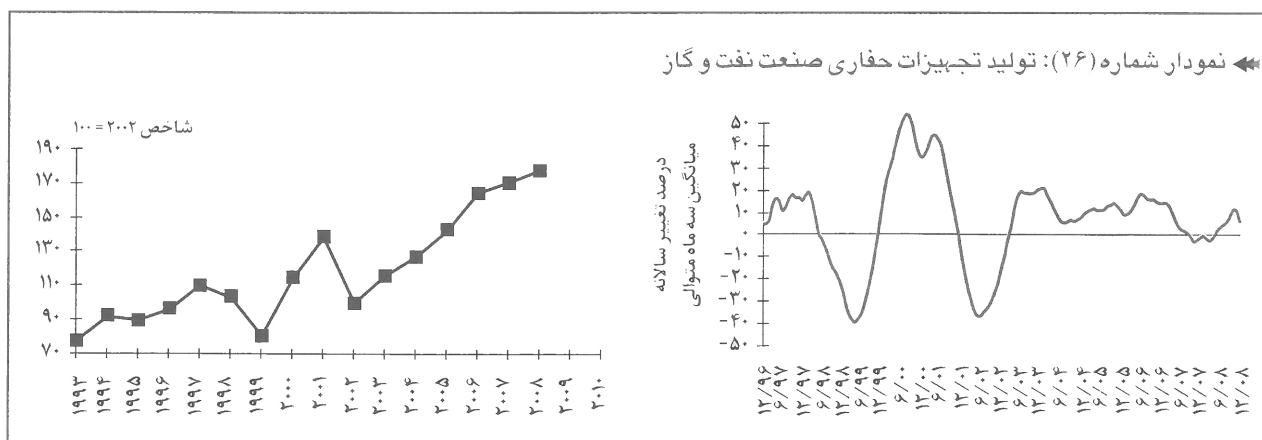
کاهش نشان داد؛ تعداد پرواز هواپیماها در ماه نوامبر سال ۲۰۰۸، دوازده درصد و در طول سال ۵ درصد کاهش یافته است. براساس استراتژی خطوط هوایی، کاهش شمار پروازها به هنگام رکود الزامی است. ۳۵ تا ۴۰ درصد هزینه‌های پروازهای داخلی صرف هزینه سوخت می‌شود، و به همین جهت سقوط قیمت نفت یک موهبت به حساب می‌آید.

انجمن بین‌المللی حمل و نقل هوایی^۶ پیش‌بینی می‌کند که خطوط هوایی آمریکای شمالی^۷ تنها خط هوایی سودآور آمریکا (با ۳۰۰ میلیون دلار سود) در سال ۲۰۰۹ خواهد بود. خطوط هواپیمایی ایالات متحده از اهرم‌های مالی قابل ملاحظه‌ای برخوردار نیستند، و به همین سبب از افزایش شدید قیمت‌های نفت آسیب دیده و ناچار شده‌اند به‌طور جدی از تعداد پروازهای خود بکاهند تا با مازادهای ظرفیتی پروازها مقابله نمایند. دلیل این رویکرد را می‌توان در محدود شدن اعطای اعتبار توسط بانک‌ها و مخاطره‌انگیز بودن بازارهای مالی جستجو کرد، که دغدغه تامین مالی تجهیزات و لوازم جدید مورد نیاز صنعت هوایی، را افزایش می‌دهد.

شرکت بوئینگ تعهد کرده است که هزینه‌های مربوط به هواپیماهای سفارش داده شده برای تحویل در سه ماهه اول ۲۰۰۹ را تامین نماید. آنها از سال ۲۰۰۶ به این طرف فروش هیچ هواپیمایی را فاینانس نکرده بودند. خطوط هوایی خارج از

^۶ - IATA

^۷ - North American



در ایالات متحده در سال ۲۰۰۸ در مقایسه با سال ۲۰۰۷، ۸ درصد افزایش یافته است، اگرچه در دسامبر سال ۲۰۰۸ این میانگین به شدت سقوط کرد. در دو ماهه اول سال جاری، تعداد سکوهای حفاری نسبت به مدت مشابه سال پیش، حدود ۱۲ درصد کاهش یافت. همه قراین حاکی از کاهش بیشتر عملیات‌های حفاری در سال ۲۰۰۹ است و پیش بینی روند آن در سال ۲۰۱۰ برای «انجمن» امکان‌پذیر نیست.

صنعت ساختمان

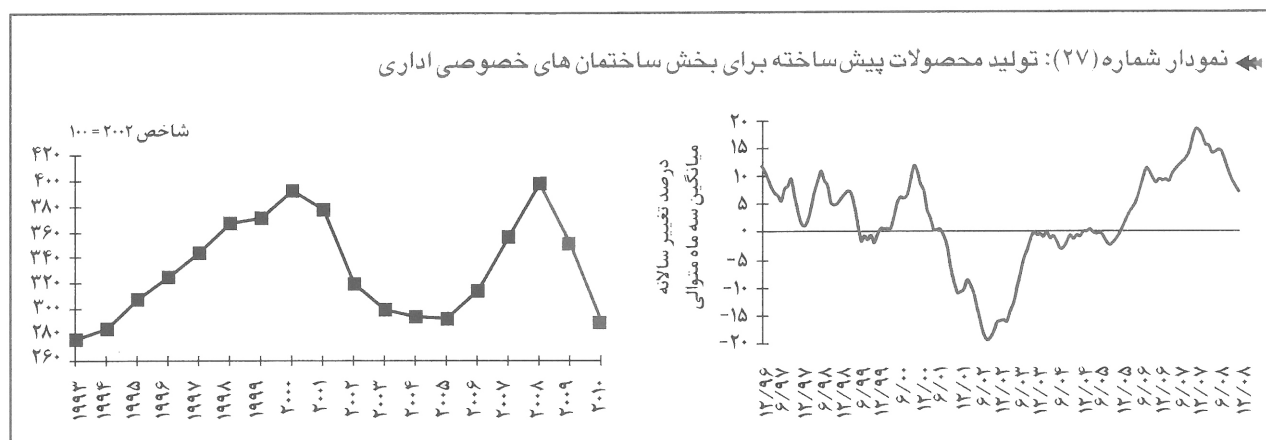
ساختمان‌های غیرمسکونی خصوصی و ساختمان‌های عمومی در این مطلب به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند زیرا عوامل متفاوتی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به سرمایه‌گذاری در این دو بخش دخالت دارند. حجم ساختمان‌های غیرمسکونی خصوصی (نمودار شماره ۲۷) در حال افزایش است و با دخالت دادن نرخ تورم برای تعدیل هزینه‌ها، فعالیت‌های ساختمانی این بخش در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۷ درصد رشد نشان می‌دهد.

اگرچه مبالغ هزینه شده در ساختمان‌های غیرمسکونی خصوصی در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸ بسیار بالاتر از مبالغ صرف شده در مدت مشابه سال قبل است، اما آهنگ رشد به سرعت در حال کاهش است. شاخص‌های موثر در این بخش نشان می‌دهند که از فعالیت‌های ساختمانی خصوصی در چند سال آینده به‌شدت کاسته خواهد شد. رکود اقتصادی باعث شد است

صنعت حفاری در میادین نفت و گاز

(نمودار شماره ۲۶) در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸، با وجود سقوط قیمت نفت خام، فعالیت‌های کاوش و حفاری در میادین نفت و گاز ۷ درصد رشد داشت. شایان توجه این که قیمت نفت خام سبک از بشکه‌ای ۱۴۵ دلار در ژوئیه ۲۰۰۸ به ۴۰ دلار در ژانویه ۲۰۰۹ سقوط کرد. قیمت گاز طبیعی نیز نسبت به قیمت ژوئیه ۲۰۰۸ به نصف کاهش یافت. اوپاما و کنگره جدید ایالات متحده ممکن است از گسترش حفاری در میادین داخلی آمریکا جلوگیری کنند، همچنین به نظر می‌رسد که مجوزی برای حفاری در نقاط حساسی مانند مناطق قطبی به دلایل زیست‌محیطی و به هدف حفاظت از حیات وحش، صادر نشود. مدیریت جدید کشور آمریکا تلاش می‌کند که با افزایش کارایی انرژی و استفاده از انرژی‌های نو از میزان تقاضا برای نفت و گاز طبیعی بکاهد.

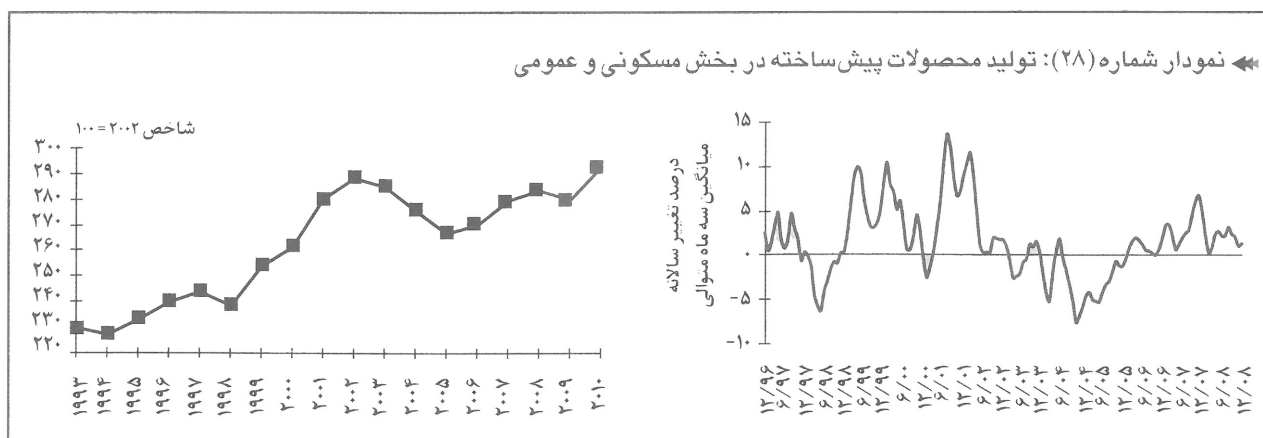
رکود جهانی تقاضا برای انرژی را در کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه را کاهش می‌دهد. صاحب‌نظران پیش‌بینی کرده‌اند که قیمت هر بشکه نفت خام تا سال ۲۰۱۱ کمتر از ۶۰ دلار شود. در شرایط کنونی، رغبت کمتری برای حفاری در نواحی مخاطره‌آمیز نفتی وجود دارد. در حال حاضر تنها در ۲۰ درصد سکوهای حفاری به استحصال نفت خام پرداخته می‌شود، و دیگر ظرفیت‌های باقی مانده بیشتر به کاوش‌های گازی اختصاص یافته است. میانگین حفاری‌های در دست اجرا



فضاهای دارای توربین بادی برای تولید برق و نیروگاه‌های هسته‌ای را نیز می‌توان به این فهرست اضافه نمود. ساخت هتل‌ها یکی دیگر از صناعی است که اکنون به حد اشباع رسیده است. در حال حاضر، به دلیل هراس مردم از امکان از دست‌دادن شغل‌شان، تلاش برای کاهش هزینه‌ها با حذف برنامه‌های گردشگری و تفریحی و توقف برنامه‌های مربوط به صنعت توریسم، نرخ خالی ماندن هتل‌ها در حال افزایش است. احداث ساختمان‌های اداری - تجاری نیز در ماه‌های پایانی سال ۲۰۰۸ به نقطه توقف نزدیک شد، اما با افزایش نرخ بیکاری در بخش‌های مالی، املاک و مستغلات، انتظار می‌رود که فعالیت‌های ساختمانی به شدت کاهش یابد. چشم‌انداز بخش ساختمان‌های تجاری قابل پیش‌بینی‌تر از دیگر بخش‌ها است. کمترین فروش در تعطیلات کریسمس، که در یک دوره سی ساله بی‌سابقه بوده است، تعطیلی هزاران فروشگاه را در سراسر آمریکا در پی داشته است. شاخص‌های منتشر شده از سوی شورای بین‌المللی مراکز خرید نشان‌دهنده کاهش اعتماد مردم به شرایط اقتصادی در ۱۷ ماه گذشته بوده است. دورنمای ساختمان‌های متعلق به موسسات و نهادهایی مانند مراکز مذهبی، مدارس، و مراکز درمانی نیز از آسیب بحران مالی و اقتصادی در امان نمانده‌اند. به پیش‌بینی انجمن تولیدکنندگان محصولات صنعتی وجوه صرف‌شده برای احداث ساختمان‌های غیرمسکونی ۱۲ درصد در سال ۲۰۰۹ و ۱۷ درصد در سال ۲۰۱۰ کاهش خواهد یافت.

که نرخ ساخت و ساز کارخانه‌ای از ۷۹ درصد در ژانویه ۲۰۰۸ به ۷۰ درصد در دسامبر ۲۰۰۸ کاهش یابد و همچنین میزان تولید کارخانه‌ها نیز روند نزولی پیوسته‌ای دارد. از دست رفتن مشاغل در عرصه اقتصادی میزان کسادی از سطوح مشاغل کارخانه‌ها فراتر رفته است. موسسه آمریکایی معماران^۸ گزارش کرده است که از فوریه سال ۲۰۰۸ شاخص‌های مربوط به صدور اسناد، از روند نزولی ماهانه ساختمان‌سازی حکایت دارند. افزون بر آن، اطلاعات منتشر شده توسط بخش ساختمانی موسسه ریید^۸ نشان می‌دهد که از ارزش پروژه ساختمان‌های تجاری و صنعتی در سال ۲۰۰۸ کاسته شده و آهنگ کاهش در اواخر سال ۲۰۰۸ شتاب گرفته است. دوره احداث پروژه‌های ساختمانی غیرمسکونی طولانی‌تر است و در نتیجه در طول سال ۲۰۰۸، با تکیه بر پروژه‌های در حال اجرا نرخ فعالیت‌های ساختمانی پایدار مانده است. در سه ماهه چهارم ۲۰۰۸، روند ساخت کارخانه‌ها از جمله، چهار پروژه بزرگ تصفیه نفت‌خام (۱۴ میلیارد دلار)، و احداث ساختمان کارخانه‌های تولید مواد غذایی، فلزات ساخته‌شده، و تسهیلات هوا- فضا کماکان در حال رشد است. احداث نیروگاه‌های برق نیز به موازات عرضه خدمات جانبی برای تامین تقاضای مصرف‌کنندگان و تقاضاهای صنعتی در پایان چرخه اقتصادی نیز در حال رونق است. تعدادی نیروگاه که منبع سوختی‌شان گاز طبیعی یا زغالسنگ است در دست احداث‌اند، توسعه

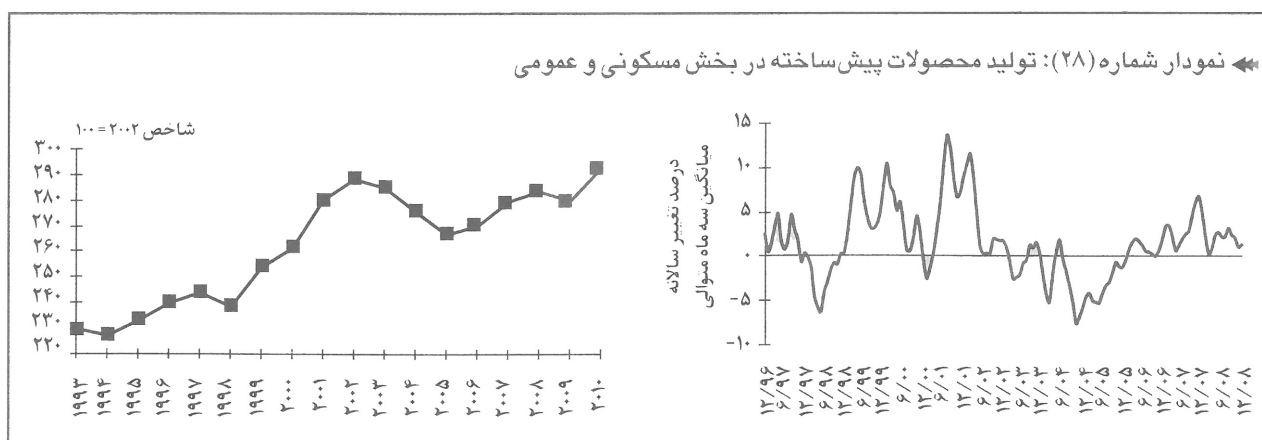
^۸ Reed



رکود اقتصادی جاری به‌طور مداوم میلیون‌ها نفر را که به خدمات اجتماعی نیاز دارند به فهرست انبوه بیکاران می‌افزاید. بخش عمده‌ای از وجوه طرح اقتصادی پیشنهادی اوپاما به ایالت‌ها و حکومت‌های محلی اختصاص داده می‌شود تا از بیکارشدن پرسنل بخش دولتی جلوگیری شود. طرح پیشنهادی اوپاما همچنین موجب افزایش بودجه در احداث ساختمان‌های عمومی خواهد شد. اگرچه از میزان بودجه اختصاص یافته به تسهیلات زیربنایی (بنا به توصیه کمیته کنفرانس برگزار شده در این زمینه) به‌طور محسوسی کاسته شده است، اما براساس این طرح، راه‌اندازی پروژه‌های ساختمانی آماده اجرا در اولویت قرار خواهند گرفت. از آنجایی که در هر صورت، طراحی/مهندسی و تشریفات مناقصه این‌گونه پروژه‌ها زمان‌بر خواهد بود، اثرات بودجه اختصاص یافته به بخش ساخت و ساز تا سال ۲۰۱۰ و فراسوی آن نمایان نخواهد شد. پیش‌بینی می‌شود که تمامی فعالیت‌های ساخت و ساز بخش عمومی حدود یک درصد کاهش (تعدیل شده با نرخ تورم) را در سال ۲۰۰۹ تجربه نماید. آثار طرح مالی پیشنهادی دولت در سال ۲۰۱۰ ظاهر خواهد شد ولی این طرح موجبات رونق ساخت و ساز را در ایالات متحده فراهم ساخته و سال آینده شاهد ۵ درصد رشد (تعدیل شده با نرخ تورم) در این بخش خواهیم بود.

فعالیت‌های ساختمانی دولت فدرال، ایالت‌ها و حکومت‌های محلی برای احداث ساختمان‌های عمومی (شامل مدارس، بزرگراه‌ها، شبکه‌های فاضلاب، سدها و سایر ساختمان‌های عمومی) نیز تحت تاثیر شدید رکود اقتصادی قرار گرفته‌اند. مبالغ هزینه شده (تعدیل شده با نرخ تورم) برای احداث ساختمان‌های عمومی (نمودار شماره ۲۸)، در سه ماهه چهارم سال ۲۰۰۸ تنها یک درصد افزایش یافت. کل مالیات‌های دریافت‌شده توسط ایالت‌ها و حکومت‌های محلی در سال ۲۰۰۸ تنها ۲ درصد بالاتر رفت و ممکن است در سال ۲۰۰۹ نیز ۲ درصد افزایش یابد. از آنجا که مخارج ایالتی و حکومت‌های محلی در سال ۲۰۰۸ حدود ۷ درصد افزایش یافته است، نباید از این که بخش دچار بحران کسر بودجه است، دچار شگفتی شد. به‌عنوان مثال، دولت محلی کالیفرنیا، این روزها با بدترین کسری بودجه تاریخ خود، که به ۴۲ میلیارد دلار بالغ می‌شود، رویاروی است. در شرایط کنونی، کاهش هزینه‌های ایالتی و محلی الزامی می‌شود، در نتیجه هزینه احداث ساختمان‌های عمومی باید کاهش پیدا کند. کاهش ساخت و ساز در بخش مسکن و کاهش شدید قیمت مسکن، به کاهش دریافت مالیات بر دارایی‌ها منجر می‌شود، اما بخش مراقبت‌های بهداشتی و هزینه‌های اجتماعی آن به رشد خود ادامه داده و این وضعیت موجب کاهش مخارج مربوط به گذران اوقات فراغت خواهد گردید.

نمودار شماره (۲۸): تولید محصولات پیش‌ساخته در بخش مسکونی و عمومی



گروه بین‌المللی ره‌شهر تا کنون ۱۰۷ نشریه با عناوین زیر منتشر کرده است:

- ۱- کاربرد جدید شیشه در نمای ساختمان (تابستان ۱۳۷۱)
- ۲- پارکینگ مراکز تجاری (پائیز ۱۳۷۱)
- ۳- محافظت در مقابل زلزله (زمستان ۱۳۷۱)
- ۴- جمع آوری و دفع زباله و مسائل ناشی از آن (زمستان ۱۳۷۱)
- ۵- طرح اسکان و سریع (زمستان ۱۳۷۱)
- ۶- مجموعه مقالات راجع به ژئوسنتز (بهار ۱۳۷۲)
- ۷- مهار آب با آب (بهار ۱۳۷۲)
- ۸- تحول سبز در معماری (بهار ۱۳۷۲)
- ۹- روندیابی و مدیریت سیلاب (بهار ۱۳۷۲)
- ۱۰- مطالعات اقتصادی جهت احداث مراکز خرید (تابستان ۱۳۷۹)
- ۱۱- نگاهی کوتاه بر طراحی فضای سبز - "تجربیات کشورهای مختلف" (تابستان ۱۳۷۲)
- ۱۲- بازیافت آب در صنایع شن و ماسه‌شوئی (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۳- بناهای چوبی (کنده‌ای) در ایران و تجربیات کشورهای دیگر (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۴- نکاتی در مورد طراحی ساختمان‌های بتنی پیش‌ساخته پیش‌نیده در مناطق زلزله‌خیز (پائیز ۱۳۷۲)
- ۱۵- اتوماسیون و بهینه‌سازی در سیستم‌های توزیع الکتریکی (زمستان ۱۳۷۲)
- ۱۶- انرژی دریاها (زمستان ۱۳۷۲)
- ۱۷- پارکینگ‌های مکانیکی اتوماتیک و نیمه اتوماتیک (بهار ۱۳۷۳)
- ۱۸- انرژی باد (بهار ۱۳۷۳)
- ۱۹- اصول طراحی ساختمان‌های اداری و بانک‌ها (بهار ۱۳۷۳)
- ۲۰- انرژی خورشیدی (بهار ۱۳۷۳)
- ۲۱- طراحی مرکز خرید- جلد اول: مطالعات مقدماتی جهت طراحی مراکز خرید (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۲- شهر سالم با آمورتون (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۳- شهر سالم - کاربرد سیستم‌های فتوولتائیک از میلی وات تا مگاوات (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۴- شهر سالم- اصول طراحی برای افراد دارای کپه‌ولت، ناتوانی، اختلال و معلولیت (تابستان ۱۳۷۳)
- ۲۵- نسل چهارم نیروگاه‌ها (پائیز ۱۳۷۳)

- ۲۶- بازیافت آب در صنایع نساجی (پائیز ۱۳۷۳)
- ۲۷- مراکز درمانی و بیمارستان‌های آینده (پائیز ۱۳۷۳)
- ۲۸- شهر سالم-انبوه‌سازی (انبوه‌سازان اسکان) (زمستان ۱۳۷۳)
- ۲۹- سیستم‌های مدیریت بار و مدیریت انرژی در شبکه‌های انرژی الکتریکی (زمستان ۱۳۷۳)
- ۳۰- بازیافت آب - "تصفیه پساب صنایع لبنی" (بهار ۱۳۷۴)
- ۳۱- شهر سالم - صنعت چوب و کاغذ و نقش آن در فرهنگ، اقتصاد و سیاست (بهار ۱۳۷۴)
- ۳۲- صرفه‌جویی انرژی در ساختمان‌های مسکونی (بهار ۱۳۷۴)
- ۳۳- شهر سالم- معماری و پرورش فکری کودکان و نوجوانان (تابستان ۱۳۷۴)
- ۳۴- شهر سالم- بازیافت زباله و مصالح ساختمانی و نقش آن در حفظ خاک و پاکسازی محیط (پائیز ۱۳۷۴)
- ۳۵- شهر ما کجاست (زمستان ۱۳۷۴)
- ۳۶- حفاظت سواحل دریا و رودخانه‌ها- معرفی روش‌های سنتی و پیشرفته (زمستان ۱۳۷۵)
- ۳۷- بهینه‌سازی آموزش عالی - نگاهی کوتاه بر کارکرد نظام آموزشی ایران و جهان (زمستان ۱۳۷۵)
- ۳۸- استفاده از ژئوگرید در راه‌ها و باند فرودگاه‌ها (بهار ۱۳۷۶)
- ۳۹- اقتصاد گردشگری (جلد اول) (زمستان ۱۳۷۶)
- ۴۰- نگرش‌هایی نوین به طراحی فضای باز اداری (تابستان ۱۳۷۷)
- ۴۱- اقتصاد گردشگری جلد دوم (فصول سوم و چهارم) (زمستان ۱۳۷۷)
- ۴۲- فهرست مطابقه‌ای عملیات اجرایی جهت تسهیل در امر نظارت (پائیز ۱۳۷۸)
- ۴۳- دانسته‌هایی در مورد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی در جهان (پائیز ۱۳۷۸)
- ۴۴- هدایت منابع مالی و فنی غیر دولتی جهت اجرای طرح‌های عمرانی (زمستان ۱۳۷۸)
- ۴۵- پژوهش در تاریخچه، مفهوم و سیر تحول شهرسازی و شهر سالم در فرهنگ ایران و اسلام (زمستان ۱۳۷۸)
- ۴۶- پارک انرژی‌های نو (تابستان ۱۳۷۹)
- ۴۷- فضاهای باز اداری - مدیریت تجهیزات و طراحی داخلی (پائیز ۱۳۷۹)
- ۴۸- شهرک ترافیکی کودکان (زمستان ۱۳۷۹)
- ۴۹- فضای باز اداری - استانداردهای طراحی فضاهای اداری جدا کننده‌ها، قطعات و اتصالات (زمستان ۱۳۷۹)

- ۵۰- فضای سبز- مناطق صنعتی- پارک‌های صنعتی (تابستان ۱۳۸۰)
- ۵۱- تنظیم شرایط محیطی- بخش اول: استانداردهای عملکرد حسی-جلد اول: محیط روشنایی (پاییز ۱۳۸۰)
- ۵۲- تنظیم شرایط محیطی- بخش اول: استانداردهای عملکرد حسی-محیط‌های صوتی و حرارتی (پاییز ۱۳۸۰)
- ۵۳- منظر سازی - جلد اول: طراحی کاشت (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۴- منظر سازی - جلد دوم: آبیاری و نگهداری منظر (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۵- تنظیم شرایط محیطی- بخش دوم: سیستم‌های کنترل محیط- جلد اول: تولید و کنترل حرارت (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۶- تنظیم شرایط محیطی- بخش دوم: سیستم‌های کنترل محیط- جلد دوم: تولید و کنترل نور و صدا (زمستان ۱۳۸۰)
- ۵۷- منظر سازی- جلد سوم: راهبردهای تکمیلی آراستن مناظر (بهار ۱۳۸۱)
- ۵۸- تنظیم شرایط محیطی- بخش دوم: سیستم‌های کنترل محیط- جلد سوم: سیستم جامع محیطی (تابستان ۱۳۸۱)
- ۵۹- شهر سالم- توسعه (کلان شهر تهران) (تابستان ۱۳۸۱)
- ۶۰- فن‌آوری اطلاعات- بخش اول: مفاهیم کلی (پائیز ۱۳۸۱)
- ۶۱- منظر سازی- جلد چهارم (زمستان ۱۳۸۱)
- ۶۲- فن‌آوری اطلاعات- بخش دوم: مدیریت فن‌آوری اطلاعات (زمستان ۱۳۸۱)
- ۶۳- فن‌آوری اطلاعات- بخش سوم: تجارت الکترونیکی (بهار ۱۳۸۲)
- ۶۴- فن‌آوری اطلاعات- بخش چهارم: تجارت الکترونیکی "امنیت و تجارت بی‌سیم" (تابستان ۱۳۸۲)
- ۶۵- ساختمان‌های سبز و پایدار (تابستان ۱۳۸۲)
- ۶۶- فن‌آوری اطلاعات- بخش پنجم: دولت الکترونیکی (تابستان ۱۳۸۲)
- ۶۷- منظر سازی- جنگل‌های مانگرو (حرا)- بخش اول- کلیات (پائیز ۱۳۸۲)
- ۶۸- فن‌آوری اطلاعات- بخش ششم: بازاریابی الکترونیکی (پائیز ۱۳۸۲)
- ۶۹- فن‌آوری اطلاعات- بخش هفتم: شهرداری الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۲)
- ۷۰- فن‌آوری اطلاعات- بخش هشتم: آموزش الکترونیکی (بهار ۱۳۸۳)
- ۷۱- فن‌آوری اطلاعات- بخش نهم: دانشگاه الکترونیکی (بهار ۱۳۸۳)
- ۷۲- فن‌آوری اطلاعات- بخش دهم: سیستم‌های اطلاعاتی مدیریتی ساختمان (تابستان ۱۳۸۳)
- ۷۳- فن‌آوری اطلاعات- بخش یازدهم: دانشگاه الکترونیکی (پائیز ۱۳۸۳)
- ۷۴- فن‌آوری اطلاعات- بخش دوازدهم: مدیریت پرونده‌های الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۳)
- ۷۵- فن‌آوری اطلاعات- بخش سیزدهم: دموکراسی الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۳)
- ۷۶- فن‌آوری اطلاعات- بخش چهاردهم: انتخابات الکترونیکی (زمستان ۱۳۸۳)
- ۷۷- فن‌آوری اطلاعات- بخش پانزدهم: حقیقت مجازی (تابستان ۱۳۸۴)
- ۷۸- برگزاری مناقصه‌های دولتی (تصویب شده سال ۱۳۸۳) (تابستان ۱۳۸۴)
- ۷۹- چین دومین مصرف‌کننده انرژی در جهان (تابستان ۱۳۸۴)
- ۸۰- مدیریت پروژه- استانداردهای مدیریت پروژه (بخش اول. تابستان ۱۳۸۴)
- ۸۱- فن‌آوری اطلاعات- بخش شانزدهم: توسعه فن‌آوری اطلاعات در روستاها (عدالت اجتماعی) (پائیز ۱۳۸۴)
- ۸۲- فن‌آوری اطلاعات- بخش هفدهم: مدیریت ارتباط با مشتریان (پائیز ۱۳۸۴)
- ۸۳- مدیریت پروژه- استانداردهای مدیریت پروژه (بخش دوم، زمستان ۱۳۸۴)
- ۸۴- مهندسی ارزش- بخش اول: اصول، مبانی و فرآیند (زمستان ۱۳۸۴)
- ۸۵- مدیریت پروژه- استانداردهای مدیریت پروژه (بخش سوم، زمستان ۱۳۸۴)
- ۸۶- فن‌آوری اطلاعات- بخش هجدهم: پایتخت الکترونیکی- تجلی عدالت اجتماعی (تابستان ۱۳۸۵)
- ۸۷- مدیریت پروژه- دفتر مدیریت پروژه (بخش اول- تابستان ۱۳۸۵)
- ۸۸- متدولوژی‌های کنترل پروژه (تابستان ۱۳۸۵)
- ۸۹- صنایع انرژی‌بر، نظریه‌ها و دیدگاه‌ها (تابستان ۱۳۸۵)
- ۹۰- آشنایی مقدماتی با ارزیابی محیط زیست (پاییز ۱۳۸۵)
- ۹۱- آشنایی با فرآوری‌های گازی CNG، LPG، LNG (زمستان ۱۳۸۵)
- ۹۲- رهنمون‌هایی برای توسعه (زمستان ۱۳۸۵)
- ۹۳- خبرنامه تحولات توسعه در حوزه خلیج فارس (بهار ۱۳۸۶)
- ۹۴- متدولوژی مکان‌یابی صنایع (تابستان ۱۳۸۶)
- ۹۵- خبرنامه تحولات توسعه در حوزه خلیج فارس (جلد دوم) (تابستان ۱۳۸۶)
- ۹۶- خبرنامه تحولات توسعه در حوزه خلیج فارس (جلد سوم) (تابستان ۱۳۸۶)
- ۹۷- معماری سبز، (انرژی آفتاب در معماری) (پائیز ۱۳۸۶)
- ۹۸- معماری سبز، (انرژی زمین گرمایی) (پائیز ۱۳۸۶)
- ۹۹- روند توسعه در خلیج فارس (نسخه چهارم) (پاییز ۱۳۸۶)
- ۱۰۰- ایران ترانزیت (بهار ۱۳۸۷)
- ۱۰۱- سوپر جاذب‌ها (راهی برای گسترش فضای سبز و مقابله با کمبود آب) (تابستان ۱۳۸۷)
- ۱۰۲- روند توسعه در خلیج فارس و دریای عمان بخش پنجم (تابستان ۱۳۸۷)
- ۱۰۳- روند توسعه در خلیج فارس و دریای عمان بخش ششم (پائیز ۱۳۸۷)
- ۱۰۴- بام سبز (پائیز ۱۳۸۷)

۳- ترجمه کتاب "سازه پارکینگ‌های طبقاتی" (۱۳۷۲)

۴- ترجمه کتاب "سازه‌های آبی" (۱۳۷۳)

۵- تدوین کتاب "خودآموز اتوکد ۱۲" (۱۳۷۳)

۶- ترجمه کتاب "برنامه‌ریزی و طراحی هتل" در سال ۷۶ توسط سازمان برنامه و بودجه چاپ و توزیع شد.

۷- تدوین کتاب راهنمای برنامه‌نویسی سه بعدی OpenGL (۱۳۸۲)

۸- ترجمه کتاب "تنظیم شرائط محیطی"

۹- ترجمه کتاب "چگونه هوای پاکیزه بکاریم"

۱۰- HSE در سفر (۱۳۸۵)

۱۱- با گیاهان آب را تصفیه کنیم

۱۲- نانوفناوری برای همه (۱۳۸۷)

کتاب‌های زیر نیز توسط گروه بین‌المللی ره‌شهر در دست چاپ

است:

۱- پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی در زیرساخت: یک راهنمای ضروری برای سیاست‌گذاران

۱۰۵- احداث سامانه‌های گرمایش شهری (اردیبهشت ۱۳۸۸)

۱۰۶- روند توسعه در خلیج فارس و دریای عمان بخش هفتم (خرداد ۱۳۸۸)

۱۰۷- بحران جهانی و چشم‌انداز آینده (تابستان ۱۳۸۸)

نشریه‌های تخصصی منتشر شده بخش‌های مختلف گروه بین‌المللی

ره‌شهر

۱- بازارچه صنایع دستی در کوهپایه‌های شمال تهران (بخش شهر سالم) تیر ماه ۱۳۷۴

۲- بهینه‌سازی خدمات پرواز (بخش شهر سالم) - (دی ماه ۱۳۷۳)

۳- بهینه‌سازی بار ترافیکی بزرگراه‌ها (بخش شهر سالم) (دی ماه ۱۳۷۳)

۴- پارک انرژی‌های نو (بخش شهر سالم) - (شهریور ماه ۱۳۷۳)

۵- استفاده از مولتی ویزن در مراکز پرتردد شهری (بخش شهر سالم)

(اردیبهشت ماه ۱۳۷۳)

۶- سازماندهی کارکردهای بهینه‌ی نمایشگرهای دیجیتالی (بخش شهر سالم)

اسفند ماه ۱۳۷۲

۷- شهرک ترافیکی کودکان (بخش شهر سالم) - (آذر ماه ۱۳۷۲)

۸- پارک پویش: اندیشه سالم / بدن سالم در شهرک فاطمیه منطقه ۲۰ شهرداری

تهران (بخش شهر سالم) - (آذر ماه ۱۳۷۲)

۹- پژوهش در تاریخچه، مفهوم و سیر تحول "شهرسازی" و "شهر سالم"

در فرهنگ ایران و اسلام (بخش شهر سالم) - آبان ماه ۱۳۷۲

۱۰- اصول طراحی مراکز دیسپاچینگ (بخش انرژی) زمستان ۱۳۷۲

۱۱- تحلیل منطقه‌ای سیلاب در حوضه‌های شمالی تهران (بخش عمران آب)

بهار ۱۳۷۳

۱۲- انتخاب محل و نوع سد براساس شرایط ژئومورفولوژی و ژئولوژی

(بخش عمران آب) زمستان ۱۳۷۲

۱۳- حقایق در مورد شرکت‌های بزرگ (بخش تحقیق و توسعه) زمستان ۱۳۷۲

ضمناً کتاب‌های زیر توسط گروه بین‌المللی ره‌شهر منتشر گردیده

است:

۱- بازنگری استانداردهای صنعت آب کشور با همکاری وزارت نیرو و سازمان برنامه

و بودجه (۲۵ جلد)

۲- صرفه جویی در انرژی (۲۰ جلد)