

شرکت ملی شیمی کشاورز

Melli Agrochemical Co.

(سهامی عام)





در اجرای ماده ۷ دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت های ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۶/۰۵/۰۳ و اصلاحیه های مورخ ۱۳۸۸/۰۴/۰۶، ۱۳۸۹/۰۶/۲۷، ۱۳۹۶/۰۴/۲۸، ۱۳۹۶/۰۹/۱۴، ۱۳۹۷/۰۸/۰۶ و هیئت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار (ابلاغیه شماره ۱۲۲/۲۹۳۸۶ مورخ ۱۳۹۶/۰۹/۲۹ به شماره پیگیری ۳۹۹۹۴۶ در سامانه کدال)، شرکت‌هایی که سهام آن‌ها نزد بورس اوراق بهادار تهران و یا فرابورس ایران پذیرفته شده باشد، موظف به تهیه و افشای گزارش تفسیری مدیریت در مقاطع میان دوره‌ای ۳، ۶ و ۹ ماهه و همچنین مقطع سالانه می‌باشند. لذا گزارش تفسیری اخیر مطابق با ضوابط تهیه گزارش تفسیری مدیریت (مصوب مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۰۴ و اصلاحیه مورخ ۱۳۹۷/۰۸/۰۶ هیات مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار) و راهنمای بکارگیری ضوابط تهیه گزارش تفسیری مدیریت تهیه و به تایید هیات مدیره شرکت رسیده است.

امضا	سمت	اعضای هیأت مدیره
	رئیس هیأت مدیره	حسین صامعی
	نایب رئیس هیأت مدیره و مدیرعامل	محسن عسگری
	عضو هیأت مدیره	مرتضی احمدی
	عضو هیأت مدیره	علیرضا کیامهر
	عضو هیأت مدیره	داود غلامی

## فهرست مطالب

- ❖ بخش اول - ماهیت کسب و کار
- ❖ بخش دوم - اهداف مدیریت و راهبردهای مدیریت برای دستیابی به آن اهداف
- ❖ بخش سوم - مهمترین منابع، ریسک ها و روابط
- ❖ بخش چهارم - نتایج عملیات و چشم اندازها
- ❖ بخش پنجم - مهمترین معیارها و شاخص های عملکرد برای ارزیابی عملکرد

بخش اول  
ماهیت کسب  
و کار



## ۱-۱- تاریخچه شرکت

شرکت ملی شیمی کشاورز در تاریخ ۱۳۶۵/۰۵/۱۸ به صورت شرکت سهامی خاص تاسیس و طی شماره ۶۱۰۳۳ در اداره ثبت شرکتها و اداره مالکیت صنعتی تهران به ثبت رسیده است. کارخانه شرکت در شهر صنعتی البرز قزوین قرار دارد. بهره برداری از قسمت های مختلف کارخانه شامل فرمولاسیون آفت کش های مایع و پودری با طراحی شرکت بایر آلمان در سال ۱۳۷۱ آغاز گردید و در همین سال واحد بطری سازی نیز شروع به فعالیت نمود و پس از طی مراحل تولیدات آزمایشی از تاریخ ۱۳۷۲/۰۷/۰۱ کارخانه به صورت صنعتی وارد فعالیت شده و به دنبال آن در تاریخ ۱۳۷۲/۰۹/۰۱ پروانه بهره برداری اخذ شده است.

به موجب مصوبات مورخ ۱۳۷۶/۰۵/۲۶ مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام، مندرج در روزنامه رسمی شماره ۱۵۳۹۷ مورخ ۱۳۷۶/۱۰/۱۱، نوع شرکت از سهامی خاص به سهامی عام تغییر یافت و سهام شرکت در بورس اوراق بهادار تهران عرضه گشت.

همچنین به موجب صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده ۱۳۸۵/۰۳/۰۷، مرکز اصلی شرکت از تهران به قزوین، شهر صنعتی البرز و مجدداً به موجب صورتجلسه مجمع عمومی فوق العاده ۱۳۸۷/۰۳/۲۱، مرکز اصلی به تهران، خیابان پانزدهم گاندی انتقال یافت.

شرکت ملی شیمی کشاورز از اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ با توجه به مزایده برگزار شده، از گروه توسعه ملی خریداری شده و جهت بهره وری و شکوفایی هر چه بیشتر، به بخش خصوصی واگذار گردید. نکته قابل ذکر اینکه، شرکت پس از خصوصی شدن از رشد چند برابری تولید و فروش برخوردار بوده است.

همچنین در بهمن ماه ۱۳۹۵ آدرس دفتر مرکزی شرکت به : تهران، پایین تر از چهارراه فرمانیه، خیابان پاسداران، نرسیده به میدان نوبنیاد، نبش نارنجستان دوم، پلاک ۵۰۵، انتقال یافت.

به موجب مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۵ شهریورماه ۱۳۹۶، سال مالی شرکت از اول مهر هر سال منطبق بر سال آبی آغاز و تا پایان شهریور سال بعد پایان می یابد.

سرمایه اولیه شرکت مبلغ ۱،۰۰۰ میلیون ریال منقسم به ۱۰۰،۰۰۰ سهم ۱۰،۰۰۰ ریالی بوده است که طی چندین مرحله افزایش به مبلغ فعلی ۴۱۱،۱۳۱،۲۳۲،۰۰۰ ریال منقسم به ۴۱۱،۱۳۱،۲۳۲ سهم ۱،۰۰۰ ریالی رسیده است.



### اطلاعات عمومی شرکت

مشخصات	شرح
ملی شیمی کشاورز	نام شرکت
سهامی عام	نوع شرکت
خصوصی	نوع مالکیت
اداره ثبت شرکت‌ها و اداره مالکیت صنعتی تهران	محل ثبت
۶۱۰۳۳	شماره ثبت
۱۳۶۵/۰۵/۱۸	تاریخ ثبت
۱۰۱۰۱۰۶۰۷۴۸	شناسه ملی
۴۱۱۱۱۷۱۸۵۴۴۳	شماره اقتصادی
۱۳۶۵/۰۵/۱۸	تاریخ تأسیس
۴۱۱,۱۳۱,۲۳۲,۰۰۰	میزان سرمایه شرکت (ریال)
۱۳۷۲/۰۹/۰۱	تاریخ آغاز فعالیت شرکت
۳۱ شهریور	سال مالی شرکت
تهران، خیابان پاسداران، نبش نارنجستان دوم، پلاک ۵۰۱	آدرس دفتر مرکزی
۱۹۵۷۹۱۶۴۳۵	کد پستی دفتر مرکزی
۲۲۸۳۳۱۵۷ - ۲۶۱۰۴۵۸۳ (۰۲۱)	تلفن دفتر مرکزی
قزوین، شهر صنعتی البرز، خیابان حکمت پانزدهم	آدرس کارخانه
۳۲۲۲۲۹۲۷ - ۳۲۲۲۳۵۱۳ (۰۲۸)	تلفن کارخانه
۳۴۳۱۹۶۴۳۸۷	کدپستی کارخانه
www.mac-ir.com	وبسایت رسمی
info@mac-ir.com	ایمیل رسمی
موسسه حسابرسی امین تدبیر بصیر	حسابرس و بازرس قانونی
موسسه حسابرسی دقیق تراز سپاهان	بازرس اصلی و علی البدل
ابزار	روزنامه کثیرالانتشار
۱۳ هکتار	مساحت کارخانه
۱۴ خط	تعداد خطوط تولید
۱۰,۰۰۰ مترمربع	فضای انبارش
۴۷,۶۳۴ تن	مجموع ظرفیت اسمی سالانه
کارگزاری بانک ملی ایران	نام مشاور پذیرش شرکت

## ۲-۱- موضوع فعالیت شرکت

فعالیت اصلی شرکت براساس ماده ۲ اساسنامه عبارت است از:

تاسیس، ایجاد، بسط و توسعه کارخانه به منظور تهیه هر گونه مواد اولیه شیمیایی و سموم گیاهی و تولید و واردات مواد اولیه و سموم و داروهای دامی و خانگی در ارتباط با دفع آفات و بسته‌بندی و فروش آن‌ها و همچنین ایجاد صنایع جنبی مربوط به منظور تولید و عرضه محصولات در هر نقطه به صورت مستقیم یا غیرمستقیم چه در داخل و یا خارج از کشور.

### موضوعات فرعی:

- انجام هرگونه فعالیت بازرگانی مجاز بطور مستقیم و غیرمستقیم در داخل و یا خارج از کشور و ایجاد نمایندگی شرکت‌های داخلی و خارجی و همچنین شعب در هر نقطه،
- مشارکت و سرمایه‌گذاری در سایر شرکت‌ها اعم از تولیدی و بازرگانی از طریق تاسیس یا تعهد سهام شرکت‌های جدید و یا خرید یا تعهد سهام شرکت‌های موجود،
- اقدام و مبادرت به کلیه عملیات و معاملات مالی و تجاری و خدماتی که بطور مستقیم و یا غیرمستقیم به تمام یا هر یک از موضوعات مشروحه فوق مرتبط باشد،
- ارائه خدمات تخصصی و مشاورتی در خصوص فعالیت‌های فوق و خدمات کارمندی.

شایان ذکر است در شهریور ۱۳۹۷ به دلیل توسعه فعالیت‌های شرکت و الزامات قانونی موجود در اخذ مجوزها موضوعات دیگری به اساسنامه اضافه گردید و ماده شماره ۲ اساسنامه به شرح ذیل اصلاح گردید:

- تولید و واردات کلیه نهاده‌های کشاورزی اعم از کودهای بیولوژیک و غیربیولوژیک گرانول و جامد و مایع،
- تولید و واردات کلیه بحث‌های زراعی، دانه‌های روغنی، سبزی و صیفی و زینتی،
- تولید و واردات کلیه مواد ضدعفونی‌کننده شیمیایی و نانو جهت ضدعفونی انواع دام و طیور و اماکن عمومی و مسکونی،
- واردات انواع محصول آماده و مواد اولیه سموم کشاورزی دامی و بهداشتی،
- تولید و واردات و بسته‌بندی انواع محصول آماده و مواد اولیه واکسن، پروبیوتیک و غیرپروبیوتیک، داروهای گیاهی و طبیعی، سم‌های بر پایه آب، پوران و ارگانیک، انواع افزودنی‌های خوراکی دام و طیور و آبزیان، انواع مواد معدنی، دی و مونوکلسیم فسفات و بنتونیت مورد مصرف در صنایع دام و طیور و آبزیان و حیوانات خانگی،
- تولید و واردات انواع مکمل‌ها و مواد افزودنی مورد مصرف در صنایع شیمیایی،
- تولید انواع روغن موتور و ضدیخ و انواع مکمل‌های سوخت،
- واردات و صادرات انواع کالاهای مجاز، خرید و فروش و واردات و صادرات دانش فنی و سایر خدمات فنی و مهندسی،
- واردات عوامل کنترل بیولوژیک و فرآورده‌ها و تجهیزات کنترل غیرشیمیایی،
- تولید عوامل کنترل بیولوژیک و فرآورده‌ها و تجهیزات کنترل شیمیایی،
- انجام خدمات جمع‌آوری، حمل، بازیافت و امحای کلیه پسماندهای شهری، دارویی، صنعتی و شیمیایی،
- احداث و راهبری مجتمع مدیریت پسماند شهری و صنعتی ویژه و غیر ویژه و ارائه مشاوره فنی،
- خرید و فروش و انتقال دانش فنی تولید محصولات شیمیایی و انواع نهاده‌های کشاورزی و محصولات دانش‌بنیان،
- واردات دام زنده و فرآورده‌های دامی و سایر موارد مرتبط با دام.



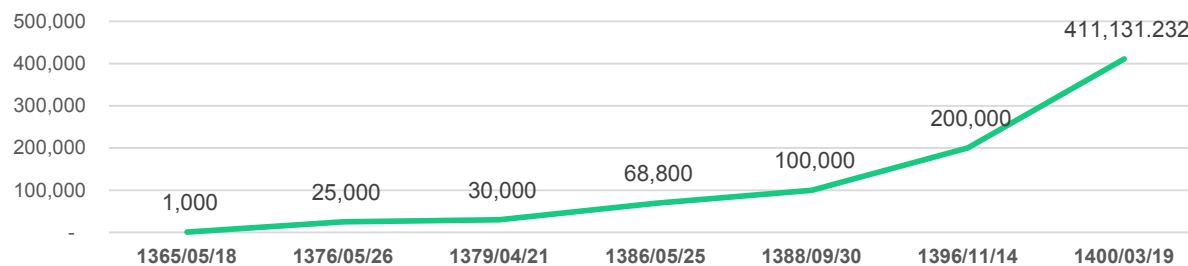
### ۳-۱- سرمایه شرکت

سرمایه شرکت در حال حاضر مبلغ ۴۱۱,۱۳۱,۲۳۲ ریال منقسم به ۴۱۱,۱۳۱,۲۳۲ سهم یک هزار ریالی است. شرکت از زمان تأسیس تاکنون در شش مرحله اقدام به افزایش سرمایه نموده که تغییرات آن در جدول زیر ارائه شده است.

تغییرات سرمایه شرکت (مبالغ به میلیون ریال)

محل افزایش سرمایه	ارزش اسمی هر سهم (ریال)	درصد افزایش	سرمایه جدید	مبلغ افزایش	سرمایه قبلی	تاریخ ثبت
آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران	۱,۰۰۰	۱۰۶	۴۱۱,۱۳۱,۲۳۲	۲۱۱,۱۳۱,۲۳۲	۲۰۰,۰۰۰	۱۴۰۰/۰۳/۱۹
آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران	۱,۰۰۰	۱۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۱۳۹۶/۱۱/۱۴
آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران	۱,۰۰۰	۴۵	۱۰۰,۰۰۰	۳۱,۲۰۰	۶۸,۸۰۰	۱۳۸۸/۰۹/۳۰
آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران	۱,۰۰۰	۱۲۹	۶۸,۸۰۰	۳۸,۸۰۰	۳۰,۰۰۰	۱۳۸۶/۰۵/۲۵
آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران	۱,۰۰۰	۲۰	۳۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۲۵,۰۰۰	۱۳۷۹/۰۴/۲۱
آورده نقدی و مطالبات حال شده سهامداران	۱,۰۰۰	۲,۴۰۰	۲۵,۰۰۰	۲۴,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱۳۷۶/۰۵/۲۶
سرمایه اولیه	۱۰,۰۰۰	-	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۰	۱۳۶۵/۰۵/۱۸

تغییرات سرمایه شرکت



تغییرات سرمایه شرکت (مبالغ به میلیون ریال)



**۴-۱- ترکیب سهامداران**

آخرین اطلاعات مربوط به سهامداران و درصد مالکیت هر یک از آن‌ها به شرح جدول ذیل است.

**ترکیب سهامداران**

سهامداران	تعداد سهام	درصد سهام	مبلغ به ریال
گروه صنعتی سپهر آرمان	۲۰۵،۲۱۳،۶۸۷	۴۹/۹۱۵	۲۰۵،۲۱۳،۶۸۷،۰۰۰
داور رنجبر مشتقین	۲۰۵،۲۱۲،۶۵۹	۴۹/۹۱۵	۲۰۵،۲۱۲،۶۵۹،۰۰۰
سایرین	۷۰۴،۸۸۶	۰/۱۷	۷۰۴،۸۸۶،۰۰۰
<b>جمع کل</b>	<b>۴۱۱،۱۳۱،۲۳۲</b>	<b>۱۰۰</b>	<b>۴۱۱،۱۳۱،۲۳۲،۰۰۰</b>





## ۵-۱- مدیران شرکت

اعضاء هیئت مدیره شرکت ملی شیمی کشاورز (سهامی عام) به شرح جدول ذیل می‌باشند:

اعضاء هیئت مدیره				
تاریخ انتصاب	توضیحات	نماینده شخص حقوقی	سمت	اعضاء هیئت مدیره
۱۳۹۸/۱۲/۰۷	غیرموظف	حسین صامعی	رئیس هیئت مدیره	گروه صنعتی سپهر آرمان
۱۳۹۷/۰۲/۲۴	موظف	محسن عسگری	نایب رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل	گروه مواد غذایی قاصدک سپید آرمان
۱۳۹۹/۰۴/۰۱	موظف	مرتضی احمدی	عضو هیئت مدیره	مشاوران گستران صنعت آدنیس
۱۳۹۸/۱۲/۰۷	غیرموظف	-	عضو هیئت مدیره	علیرضا کیامهر
۱۳۹۷/۰۸/۱۴	غیرموظف	داود غلامی	عضو هیئت مدیره	آسیا گسترش تجارت پویا



## ۱-۶- سوابق کاری و تحصیلی اعضاء هیئت مدیره

سوابق کاری و تحصیلی اعضاء هیئت مدیره به شرح جدول ذیل می باشد:

سوابق	تحصیلات	اعضاء هیئت مدیره
<p>نایب رییس هیئت مدیره شرکت توسعه صادرات صنعت سیمان، ۱۳۹۸ تاکنون، رییس هیئت مدیره شرکت راهکارهای همراه سارینا (فون پی) ۱۳۹۸ تاکنون، مدیر برنامه ریزی راهبردی و بودجه ریزی و دبیر هیئت مدیره شرکت فروشگاه های زنجیره ای رفاه، ۱۳۹۴-۱۳۹۷، مدیر برنامه ریزی راهبردی و توسعه کسب و کار سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۹۲-۱۳۹۳، مشارکت در بیش از ۲۰ پروژه مشاوره ای در زمینه " استراتژی، توسعه و بهبود کسب و کار"</p>	<p>دکترای مدیریت، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۸-۱۳۹۴                      کارشناسی ارشد MBA، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۵-۱۳۸۸                      کارشناسی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۱-۱۳۸۵                      استاد مدعو دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف</p>	<p>حسین صامعی                      رییس هیئت مدیره                      نماینده گروه صنعتی سپهر آرمان</p> 
<p>مشاور عالی مدیرعامل شرکت سپیدماکیان، ۱۳۹۶-۱۳۹۵، مدیر بازاریابی و برندینگ و مدیر فروش الکترونیکی شرکت فروشگاه های زنجیره ای رفاه، ۱۳۹۳-۱۳۹۵، معاون فروش و بازاریابی شرکت داده کاوان، ۱۳۸۹-۱۳۹۳، عضو هیئت مدیره شرکت مشاوره مدیریت سما سامانه، ۱۳۸۵-۱۳۸۹، مشاور مدیریت استراتژیک و تحقیق و توسعه شرکت فناوری اطلاعات سامیکس، مدیریت موفق بیش از ۳۰ پروژه مشاوره مدیریت و فناوری اطلاعات در سطح ملی و سازمانی</p>	<p>دکترای مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۹۵-۱۳۹۷                      کارشناسی ارشد MBA، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۶-۱۳۸۹                      کارشناسی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۱-۱۳۸۶</p>	<p>محسن عسگری                      نایب رییس هیئت مدیره و مدیرعامل                      نماینده شرکت                      طراحان تجارت قاصدک سپید</p> 
<p>مدیرعامل شرکت عمرانی کارکنان شهرداری تهران، ۱۳۹۷-۱۳۹۹، بنیان گذار، رییس هیئت مدیره و مدیرعامل شرکت مهندسی اطلاعات سما سامانه، ۱۳۷۹-۱۳۹۷، معاون سرمایه گذاری کنسرسیوم ایریانا بوم، ۱۳۹۳-۱۳۹۳، مدیرعامل و عضو هیئت مدیره شرکت راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات شایان، ۱۳۹۲-۱۳۹۳، عضو مؤسس و عضو هیئت مدیره شرکت خدمات آزمایشگاهی ایریانا، ۱۳۹۲-۱۳۹۶، عضو مؤسس و عضو هیئت مدیره شرکت همایش سازان ایریانا بوم، ۱۳۹۲-۱۳۹۷</p>	<p>کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه تهران، ۱۳۹۵-۱۴۰۰                      کارشناسی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۷۱-۱۳۷۸</p>	<p>مرتضی احمدی                      عضو هیئت مدیره                      نماینده شرکت                      مشاوران گستران صنعت آدنیس</p> 
<p>مؤسس استارت آپ فیتولند، ۱۳۹۸ تاکنون، مؤسس و عضو هیئت مدیره استارت آپ تنورز، ۱۳۹۷ تاکنون، رییس هیئت مدیره شرکت پخش اسپید ایرانیان، ۱۳۹۶-۱۳۹۷، مشاور مدیرعامل و مدیر اجرایی شرکت داروسازی باریج اسانس، ۱۳۹۳-۱۳۹۶، مشاور مدیرعامل در توسعه بازار فروشگاه های زنجیره ای شیلا، ۱۳۹۲، معاون بازاریابی و فروش شرکت پخش سراسری کیلا، ۱۳۹۱-۱۳۹۲، مشاور مدیرعامل در حوزه بازاریابی و فروش مویزگی شرکت دایوپارس، ۱۳۹۰-۱۳۹۲، مدیر پروژه طراحی و برنامه ریزی فروش شرکت توسعه سیاحان سرزمین ایرانیان (TSI)، ۱۳۹۰، معاون بازاریابی و فروش کشوری ATI شرکت آرین تون صنعت، ۱۳۸۸-۱۳۸۹، قائم مقام مدیرعامل، معاونت طرح و برنامه شرکت پخش کیلا، ۱۳۸۵-۱۳۸۸، هیئت مؤسس و عضو هیئت مدیره گروه پژوهشی صنعتی آریانا، ۱۳۸۰-۱۳۸۱</p>	<p>دکترای کسب و کار DBA، دانشگاه تهران، ۱۳۹۸                      کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی MBA، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۳-۱۳۹۵                      کارشناسی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۷۹-۱۳۸۳</p>	<p>علیرضا کیامهر                      عضو هیئت مدیره</p> 
<p>مدیرعامل گروه صنعتی سپهر آرمان، ۱۳۹۹ تاکنون، عضو تیم فنی ناظر بر نمایشگاه تجهیزات آزمایشگاهی ساخت ایران، ۱۳۹۴ تاکنون، کارشناس فنی و بازرس محصولات نانوبی واحد بررسی مواد و تجهیزات ستاد توسعه فناوری نانو، ۱۳۹۴ تاکنون، کارشناس ارزیابی شرکت های دانش بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۶ تاکنون، مدیر واحد نانو مقیاس شرکت نوین فن سنجش آپسیسا (کارگزار معاونت علمی ریاست جمهوری و ستاد توسعه نانو)، ۱۳۹۳ تاکنون، عضو هیئت مدیره و مدیر واحد تحقیق و توسعه شرکت ایده پردازان پوششگر آروین، ۱۳۹۴-۱۳۹۷، حق العملکار رسمی گمرک جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۵ تاکنون</p>	<p>کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۹۲-۱۳۹۶                      کارشناسی مهندسی مواد، دانشگاه شیراز، ۱۳۸۹-۱۳۹۲</p>	<p>داوود غلامی                      عضو هیئت مدیره                      نماینده شرکت آسیا گسترش تجارت پویا</p> 



## ۷-۱- محصولات شرکت

 <p>آفتکش‌های نباتی</p>	 <p>کودهای شیمیایی</p>
 <p>خدمات مدیریت پسماند</p>	 <p>سموم دامی</p>
 <p>بطری سازی</p>	 <p>سموم خانگی و بهداشتی</p>

## ۸-۱- محیط کسب و کار و وضعیت صنعت موضوع فعالیت شرکت

با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش های قبلی، مشاهده می شود که شرکت ملی شیمی کشاورز در دو صنعت: نهاده های کشاورزی و محیط زیست و توسعه پایدار، فعالیت دارد. به عبارتی شرکت ملی شیمی کشاورز، با توجه به حوزه های فعالیت مورد اشاره، موضوع **امنیت غذایی** و **محیط زیست** را به عنوان مأموریت خود و چرایی کسب و کار، انتخاب نموده است. نظر به اهمیت این صنایع، در ادامه به توضیح مختصر هر یک از این صنایع خواهیم پرداخت.





## ۱-۸-۱- صنعت نهاده‌های کشاورزی

نهاده‌های کشاورزی، شامل آفت‌کش، کود، بذر و ادوات کشاورزی می‌باشد که نقش بسزایی را در امنیت غذایی دارا می‌باشد. با نگاهی به آمارها و روندها مشاهده می‌شود که جمعیت جهان، تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نیز تحولاتی که در زمینه بهداشت، تغذیه، سواد و دیگر عوامل به وجود آمده‌است، رو به افزایش می‌باشد. از طرفی دیگر میزان رشد تولید محصولات کشاورزی در سراسر جهان از سرعت کافی برای تامین نیازهای پیش‌بینی شده جهانی برخوردار نیست. به عبارتی، ملاحظه می‌شود که منابع زمین محدود و تقاضا رو به افزایش است. با توجه به بررسی انجام‌شده، تولید محصولات کشاورزی جهان نیازمند افزایش بین ۶۰ تا ۱۱۰ درصدی برای تامین تقاضای روزافزون جهانی و فراهم کردن امنیت غذایی است و افزایش تولید و بازده محصول راه حل بهتری برای تامین تقاضای جهانی نسبت به زیر کشت بردن زمین‌های بیشتر است. همچنین، راهبردهای اضافی مانند کاهش ضایعات مواد غذایی و تغییر رژیم‌های غذایی می‌توانند به کاهش برآوردهای روند افزایشی تقاضای جهانی برای مواد غذایی کمک کنند.

بنابراین، با توجه به رشد ناکافی تولید مواد غذایی برای تامین تقاضای جهانی روشن است که جهان با بحران کشاورزی و تامین مواد غذایی مواجه است. اما خبر خوب این است که همچنان فرصت‌هایی برای افزایش تولید از طریق استفاده کارآمدتر از زمین‌های کشاورزی موجود و افزایش نرخ‌های رشد تولید با استفاده هرچه بیشتر از روش‌های مدیریت بهتر وجود دارد. با توجه به توضیحات فوق، اهمیت کشاورزی در امنیت غذا و متعاقب آن نهاده‌های کشاورزی (به منظور برداشت موثرتر و باکیفیت‌تر محصولات کشاورزی) بیش از پیش مشهود می‌باشد.

## ۱-۸-۲- صنعت محیط زیست و توسعه پایدار

با توجه به رشد سریع جمعیت، صنعت و محدودیت‌های منابع طبیعی و نیز تغییر در نحوه زندگی مردم با تحول الگوی مصرف، بسیاری از اکوسیستم‌های طبیعی در سراسر کره زمین مورد تهدید و تخریب قرار گرفته‌است و در نتیجه موضوع محیط زیست و توسعه پایدار، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته‌است. کاهش عرضه‌های زیستی و نابودی گونه‌های گیاهی و جانوری ضربات جبران ناپذیری را در چرخه اکولوژیکی به‌وجود آورده‌است.

رشد اقتصادی مستلزم افزایش کمی و مستمر تولید و درآمد سرانه از طریق افزایش در کمیت عوامل تولید یعنی نیروی انسانی، سرمایه و منابع طبیعی است؛ نتیجه چنین رشد و توسعه‌ای به کارگیری منابع و طبیعت با چنان شتابی است که قدرت ترمیم از منابع تجدیدپذیر سلب شده و افزون بر آن حقوق نسل‌های آینده نسبت به این منابع نادیده گرفته شده‌است. ازسوی دیگر انباشت زباله‌ها و پسماندهای تولیدی به حدی رسیده‌است که احتمالاً زمین دیگر توان جذب آن‌ها را ندارد. امروزه رشد اقتصادی دیگر نمی‌تواند بدون توجه به آلودگی‌ها، ضایعات و خطراتی که فعالیت اقتصادی، نحوه تولید و مصرف بر محیط زیست و در نهایت بر خود انسان وارد می‌آورد تداوم یابد. به همین دلیل در سال‌های اخیر مفهوم توسعه پایدار مورد توجه قرار گرفته‌است. توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای زمان حال را بدون اینکه توانایی نسل‌های آینده در تامین نیازهایشان را به مخاطره اندازد، فراهم می‌کند. به عبارتی، توسعه پایدار تلفیقی از توسعه، حفاظت و صیانت است و بر تامین نیازهای اولیه زیستی انسان‌ها و دستیابی به عدالت اجتماعی تکیه دارد .

در ادامه، به بررسی صنعت در خصوص کسب و کارهای کلیدی و محوری شرکت (آفت‌کش‌های نباتی، کودهای شیمیایی و خدمات مدیریت پسماند)، خواهیم پرداخت.

### ۱-۸-۳- بررسی صنعت آفت‌کش‌های نباتی

آفت‌کش (سموم) به هرگونه مخلوط و یا ماده‌ای که با هدف جلوگیری، نابود کردن، دفع و یا کاهش هر گونه آفت به کار می‌رود، اطلاق می‌شود. آفت را می‌توان به عنوان هرگونه ارگانیسمی که باعث به وجود آمدن بیماری می‌گردد تعریف کرد. این ترکیبات در کشاورزی، دامپزشکی، مصارف خانگی و سازمانی کاربرد دارند. که در این بخش به بررسی آفت‌کش‌های کشاورزی خواهیم پرداخت. نکته قابل ذکر اینکه، آفت‌کش‌های کشاورزی را می‌توان در هفت دسته اصلی علف‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها، طعمه، کنه‌کش‌ها، نماتدکش‌ها و روغن امولسیون شونده، دسته‌بندی کرد.

با افزایش روبه رشد جمعیت جهان و کاهش سطح زیر کشت زمین به ازای هر نفر، افزایش محصول در واحد سطح اجتناب‌پذیرتر می‌شود. هم اکنون با وجود مصرف آفت‌کش‌ها در جهان، حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد محصولات از بین می‌روند که در صورت عدم مصرف سموم، این رقم به ۷۰ درصد افزایش می‌یابد.

براساس آمار و اطلاعات سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، واردات سم در جهان روندی صعودی را دارا می‌باشد. در مجموع در جهان مقدار واردات سم برابر با ۳۳/۲ میلیارد دلار می‌باشد.

همچنین طی ۱۷ سال گذشته، کشور فرانسه در مجموع با ۳۰ میلیارد دلار واردات، ۸ درصد از سهم واردات جهان را به خود اختصاص داده‌است. پس از فرانسه کشورهای برزیل و آلمان با ۶ درصد و ۴ درصد، و کانادا و ایالت متحده با ۴ درصد از سهم واردات جهانی، در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

علاوه بر این، در میان کشورهای جهان و طی ۱۷ سال گذشته، آلمان با حدود ۴۶/۳ میلیارد دلار صادرات انواع سم، ۸ درصد و چین و ایالات متحده به ترتیب با ۴۶ و ۴۱ میلیارد دلار صادرات سم در حدود ۷ درصد از صادرات سم را به خود اختصاص داده‌اند و در رتبه‌های برتر صادرکنندگان سم قرار دارند. پس از این کشورها، فرانسه با ۵ درصد و انگلستان با ۴ درصد بیشترین سهم را در صادرات انواع سم در جهان به خود اختصاص داده‌اند.

در اکثر کشورهای جهان استفاده از سموم شیمیایی به عنوان روش غالب برای مبارزه با آفات مطرح می‌باشد. حتی در کشورهای پیشرفته نیز این موضوع صادق است. از جمله دلایلی که کنترل بیولوژیک، در دنیا مورد استقبال قرار نگرفته‌است می‌توان به: افزایش مقاومت گیاه در برابر آفات در برخی از موارد، سازگار بودن این روش با شرایط کنترل شده همانند شرایط گلخانه، تاثیر آرام کنترل بیولوژیک در کاهش جمعیت آفات و بیماری‌ها، عدم تطابق و سازگاری با اکوسیستم‌های کشاورزی برخی از منطقه‌ها، به هم خوردن تعادل اکولوژیک در برخی از نواحی، اشاره نمود.

براساس آمار و اطلاعات سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، روند مصرف آفت‌کش‌ها در جهان رو به نزاید است به طوری که طی ۱۵ سال گذشته، چین در مجموع ۴۸ درصد مصرف سموم را به تنهایی به خود اختصاص داده‌است. این کشور حدود ۲۴ میلیون تن ماده موثره سموم مصرف کرده‌است. پس از چین کشورهای برزیل با ۴،۲۶۸ تن، ایالات متحده با ۳،۶۱۸ تن، آرژانتین با ۱،۵۵۹ تن و مکزیک با ۱،۲۴۰ تن در رتبه‌های بعدی مصرف ماده موثره آفت‌کش، قرار دارند.

اما با در نظر گرفتن سطوح زیر کشت کشورها آمار مصرف به گونه‌ای دیگر خواهد بود. بر همین اساس در بین کشورهای جهان و براساس اطلاعات موجود سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، کشورهای مالدیو، موریس، ترینیداد، شیلی و کلمبیا به ترتیب با ۳۴/۲۳، ۲۸/۲۷، ۱۸/۲۳، ۱۶/۱۳، ۱۵/۸۲ کیلوگرم آفت‌کش در یک هکتار، بیشترین مصرف سم را دارند.



در ایران، تولید مواد آفت‌کش با روش‌های نوین از سال‌های دهه ۱۳۴۰ آغاز شده و تا سال ۱۳۵۶ این روند افزایشی ادامه داشته‌است. این روند رو به رشد مقارن با افزایش مصرف سموم در این سال‌ها بوده‌است. با دولتی شدن تدارک و توزیع سموم که یکی از تبعات آن مخاطرات زیست محیطی بود، بحث آزادسازی قیمت سموم شروع شد و نهایتاً در سال ۱۳۸۶ این امر محقق گردید.

جمهوری اسلامی ایران در منطقه‌ای با ویژگی‌های اقلیمی مختلف و آب و هوایی متنوع و کمربند خشک و نیمه خشک جهان قرار گرفته و بالطبع بخش کشاورزی و منابع طبیعی نیز متاثر از این شرایط با تنوع قابل توجهی از عوامل خسارت‌زای گیاهی (آفات، بیماری‌ها، علف‌های هرز و...) مواجه است و سالیانه قریب ۲۷ تا ۳۰ هزار تن انواع آفت‌کش‌های شیمیایی، استفاده می‌شود (نکته قابل ذکر اینکه، با توجه به پتانسیل‌های تولیدی موجود در شرکت ملی شیمی کشاورز و مجوزهای اخذ شده از مبادی ذریبط، شرکت دارای ظرفیت سالانه حدود ۳۰،۰۰۰ تن، شامل انواع حشره‌کش‌ها، کنه‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، حلزون‌کش‌ها و نماتدکش‌ها، می‌باشد، که این مقدار برابر با کل سم مصرفی کشور است).

از سال ۱۳۴۶ و پس از تصویب قانون حفظ نباتات در تاریخ ۱۳۴۶/۰۲/۱۸ و آیین‌نامه اجرایی آن در ۱۳۴۶/۱۰/۰۴ فرآیند ثبت سموم مورد مصرف، توسط هیئت نظارت سموم کشور آغاز شد و این روال از آن زمان تاکنون با سابقه‌ای قریب نیم قرن ادامه داشته و دارد به نحوی که متناسب با نیاز کشور و هماهنگ با پیشرفت علم و تکنولوژی، سموم جدید با کارایی بیشتر به فهرست فوق افزوده می‌گردد. در سال‌های ۱۳۷۴ الی ۱۳۷۶ صنعت تولید سموم و فرمولاسیون کشور دچار رکود شد تا اینکه در سال ۱۳۷۶ با تجدید ساختار کارخانجات و استفاده از تکنولوژی‌های جدید و ورود تجهیزات جدید، این صنعت جان تازه‌ای گرفت. در سال ۱۳۸۶ با آزاد شدن عرضه سموم، چالش‌های جدیدی پیش آمد. از جمله اینکه با کنار رفتن شرکت خدمات حمایتی به عنوان خریدار بزرگ و تأمین‌کننده منابع مالی، تولیدکنندگان با مشکل مواجه شدند. طبیعتاً با افزایش قیمت سموم بر اثر آزادسازی، مصرف سموم کاهش و قیمت سموم نیز افزایش چشمگیری می‌یافت. این موضوع ضمن اینکه موجب نگرانی تولیدکنندگان می‌شد ولی انگیزه تولیدکنندگان داخلی را برای در اختیار گرفتن بازار افزایش می‌داد که سبب توسعه صنعت تولید و فرمولاسیون آفت‌کش‌ها در کشور برای تجربه وضعیت مطلوب، تامین نیازهای داخل و توسعه صادرات، سرمایه‌گذاری‌های جدید و دستیابی به تجهیزات و فناوری‌های نوین گردید.

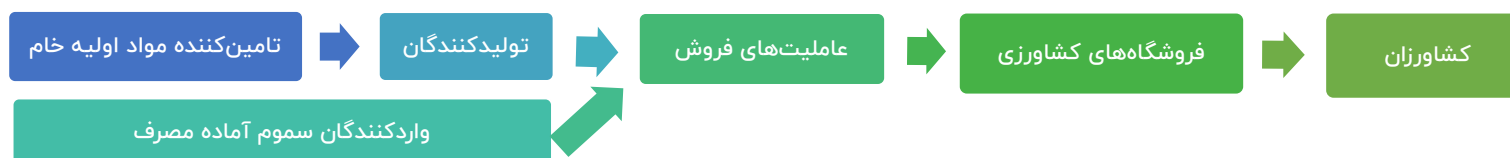


## بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد:

- در حال حاضر بیش از ۳۲۳ قلم انواع سموم در فهرست سموم مجاز کشور قرار دارد و ثبت شده‌است که سهم سموم علفکش و قارچکش بیش از سایر سموم است.
- بیش از ۷۰ کارخانه فرمولاسیون در کشور مجوز فعالیت دارند که استان‌های مازندران، تهران، قزوین و البرز با داشتن ۱۶، ۱۵، ۱۰ و ۹ کارخانه بیشترین سهم را در توزیع کارخانجات تولید آفت‌کش‌ها در سطح کشور دارند. نکته قابل ذکر اینکه، از این تعداد فقط ۱۰ کارخانه بسیار فعال بوده و ۲۰ کارخانه فعال و مابقی فعالیت محدودی دارند. به عبارتی به دلیل عواملی همچون: هزینه‌های سربار بالا، کارخانجات بایستی موضوع افزایش و تنوع تولید را مدنظر قرار دهند که تحقق آن مستلزم وجود نقدینگی بالا می‌باشد که همه تولیدکنندگان قادر به این امر نمی‌باشند.
- ظرفیت اسمی تولید کارخانجات فوق‌الذکر براساس پروانه بهره‌برداری صادر شده، حدود ۲۵۰ هزار تن در سال است و لیکن حدود ۲۱ هزار تن سم تولید می‌شود. نکته قابل ذکر اینکه، این عدد نبایستی مبنا قرار گرفته و ظرفیت خالی این کارخانجات تولید داخل با این مبنا، تحلیل گردد. به عبارتی به دلیل محدودیت‌های موجود همچون: الزامات خطوط تولید، شرایط بسته‌بندی محصولات، تعداد نیروی انسانی موردنیاز هر یک از خطوط، زمان راه‌اندازی هر یک از خطوط تولید، فصلی بودن مصرف سموم، زمان تامین تکنیکال از چین و هند، تحقق ظرفیت اسمی مندرج در پروانه بهره‌برداری غیرممکن می‌باشد. با نگاهی به آمارهای گذشته تولید آفت‌کش‌ها در دهه‌های ۶۰ و ۷۰، که با یک بازار انحصاری مواجه بودیم و تنها تعداد انگشت شماری از شرکت‌های تولیدی فعالیت می‌نمودند، مشاهده خواهیم کرد که این ظرفیت اسمی در آن زمان نیز محقق نگردیده‌است.
- ۱۱ نوع تکنیکال در کشور تولید می‌شود (در حال حاضر، به دلیل عدم توجیه اقتصادی و واردات ارزان‌تر تولید تکنیکال در کشور بسیار محدود است).
- سطح مبارزه شیمیایی حدود ۱۵ میلیون هکتار است که ۲۵ درصد آن در محصولات باغی و ۷۵ درصد آن در محصولات زراعی است.
- بیشترین هزینه مصرف سموم حشره‌کش، قارچ‌کش و علفکش‌ها به ترتیب به محصولات گوجه‌فرنگی آبی، سویا تابستانه آبی و ارقام پرمحصول برنج تعلق داشته‌است.
- با توجه به آمار و اطلاعات گمرک، مراجع اصلی ورود ماده تکنیکال، کشور چین (حدود ۵۴ درصد) و هند (حدود ۱۲ درصد) بوده‌است.
- بیشترین واردات تکنیکال طی دوره مورد بررسی از کشورهای چین و هند بوده‌است. نکته قابل ذکر اینکه، روابط سیاسی مناسب ایران با کشورهای چین و هند، بعنوان یکی از مزیت‌ها و فرصت‌های این صنعت، مورد توجه می‌باشد.
- در رابطه با تامین‌کنندگان سایر مواد اولیه موردنیاز برای تولید (به غیر از تکنیکال، که اغلب از چین و هند وارد می‌شود)، به دلیل تعدد تامین‌کنندگان مواد اولیه، قدرت چانه‌زنی آن‌ها پایین بوده و به عبارتی، هزینه تغییر در تامین‌کنندگان، پایین می‌باشد.
- بیشترین واردات انواع سموم به ایران، به ترتیب از کشورهای: چین، هند، امارات، آلمان و سوییس بوده‌است.
- با توجه به شرایط فعلی و نیاز کشور به آفت‌کش‌ها و به دلیل جلوگیری از قاچاق کالا، در حال حاضر صادرات سمومی که تامین مواد اولیه آن‌ها با ارز نیمایی انجام می‌پذیرد، ممنوع می‌باشد و فقط در خصوص سمومی که مواد اولیه آن‌ها کاملاً داخلی می‌باشد، امکان صادرات وجود دارد (با توجه به سیاست‌های کشور، در آینده‌ای نه چندان دور موضوع آزادسازی صادرات، در دستور کار قرار خواهد گرفت. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، کشورهای همسایه همچون عراق، افغانستان، ازبکستان، تاجیکستان، ارمنستان، آذربایجان و ...، از بازار بسیار مناسبی برخوردار می‌باشند که این امر بعنوان یکی از فرصت‌های این صنعت، مدنظر می‌باشد).

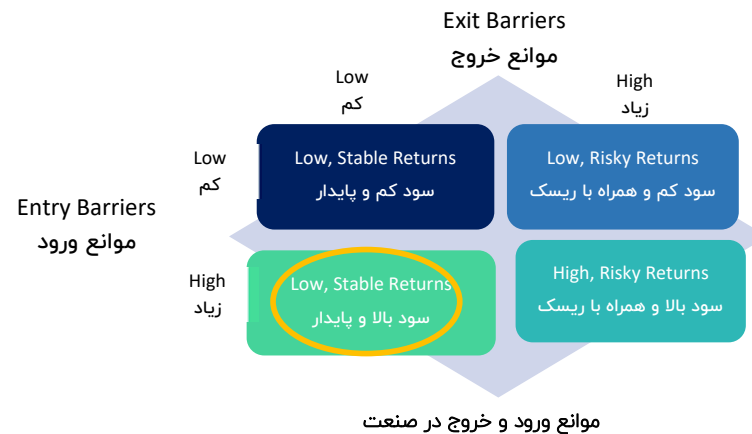


- قبل از ممنوعیت صادرات، کشورهای افغانستان با ۵۱ درصد، عراق ۲۱ درصد، آذربایجان ۷ درصد و ترکمنستان با ۴ درصد، بیشترین سهم را در صادرات سم از ایران از نظر وزنی به خود اختصاص داده‌اند.
- سرانه مصرف سم همراه محصولات کشاورزی برای هر ایرانی بین ۴۰۰ تا ۴۵۰ گرم است.
- به استناد آخرین آمار سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، متوسط مصرف سم ۰/۷۶ کیلوگرم در هکتار بوده‌است که در مقایسه با مصرف جهان در همین سال که حدود ۵ کیلو بر هکتار بوده‌است، رقم ناچیزی است. به عبارتی، مشاهده می‌شود که با اختلاف مصرف سرانه در کشور مواجه هستیم که با توجه به فرهنگ‌سازی‌های صورت گرفته، موجبات افزایش تقاضای آفت‌کش‌ها فراهم گردیده‌است.
- امنیت غذایی یکی از مسائل مهم زندگی بشری است و به موازات این مسئله موضوع سلامت غذا نیز مورد توجه مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی قرار گرفته‌است. از طرفی تامین غذا برای ساکنین زمین، حفظ تولیدات کشاورزی از نابودی در اثر خسارات خشکسالی و همین‌طور آفات و بیماری‌ها بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. مزرعه‌داران در تمام دنیا برای مبارزه با عوامل زنده کاهش تولید ناچرند از انواع آفت‌کش‌ها استفاده کنند. با توجه به این توضیحات، مصرف آفت‌کش‌ها در ایران نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد و به عبارتی حتی در شرایط خشکسالی هم به این موضوع اقدام نمود.
- علاوه بر این، با نگاهی به سبد هزینه‌ای کشاورز در کشت محصولات کشاورزی، مشاهده می‌شود که آفت‌کش‌ها، سهم بسیار کمی را نسبت به بذر و کود برخوردار می‌باشند.
- در طول سال و برای تولید سموم مورد نیاز کشور به ۲۵۰ میلیون دلار ارز نیاز است که با تامین این ارز رقمی در حدود ۸۰ درصد از ۳۰ هزار تن سموم مورد نیاز کشور را تولیدکنندگان داخلی تولید و تامین می‌کنند.
- تولیدکنندگان ایرانی زیر نظر سازمان حفظ نباتات که حساسیت بالایی روی تولید سموم کشاورزی دارد، فعالیت می‌کنند و تمام مراحل تولید در این سازمان مانیتور می‌شود. ضمن اینکه تولیدات ایرانی استاندارد فائو را دارد و با سموم خارجی قابل رقابت است که البته منکر وجود برخی اشکالات در روش‌های استفاده در مزارع توسط کشاورزان نمی‌توان شد.
- از جمله نکات قابل ذکر می‌توان به کیفیت پایین برخی از سموم آماده مصرف وارداتی، اشاره نمود که در بازار کشور موجود می‌باشد. البته لازم به توضیح است که این موضوع، به عنوان یک فرصت برای شرکت‌های تولیدکننده داخلی می‌باشد که با توجه به الزامات کیفیتی که سازمان‌های ذیربط، همواره ارتقای کیفیت را در دستور کار قرار داده‌اند.
- در شکل زیر، زنجیره ارزش این صنعت در کشور ارائه شده‌است. همانگونه که مشاهده می‌شود جایگاه شرکت در این زنجیره ارزش، تولیدکننده می‌باشد.



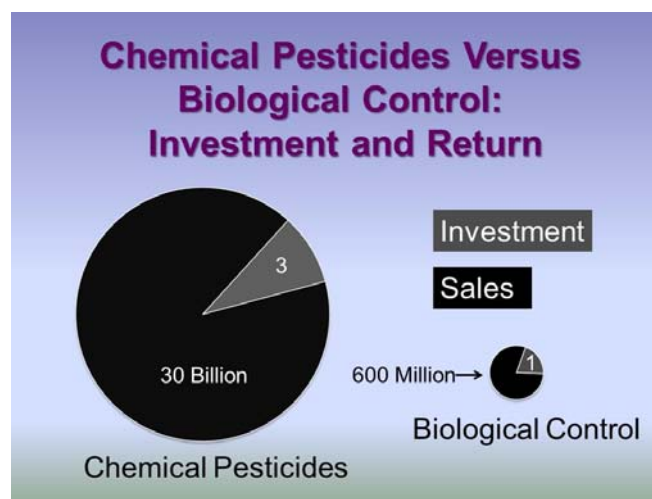
زنجیره ارزش صنعت

- با نگاهی به زنجیره ارزش صنعت و نیز بررسی سیستم فروش در این صنعت، ملاحظه می‌شود که فروش آفت‌کش‌ها، یک سیستم کاملاً سنتی می‌باشد و لزوم استفاده از روش‌هایی همچون فروش مویرگی، بیش از پیش احساس می‌شود. به عبارتی استفاده از سیستم‌های نوین فروش و بهره‌مندی از روش‌های خدمات پس از فروش (همچون آموزش مصرف‌کنندگان، CRM، بازدید از مزارع، ارائه راه حل مبارزه با آفات به کشاورزان، برگزاری همایش‌ها و سمینارها و ...)، به عنوان یک فرصت قابل بهبود مطرح می‌باشد. با نگاهی به سیاست‌های سازمان‌های ذیربط (همچون نظام مهندسی و حفظ نباتات) نیز ملاحظه می‌شود که توزیع صحیح آفت‌کش‌ها و حذف واسطه‌ها و دلالتان در دستور کار قرار گرفته‌است.
- کالاهای استراتژیک در سموم که موجبات تامین امنیت غذایی کشور را فراهم می‌کند از سوی شرکت‌های مطرح در این حوزه و با رویکرد معرفی سموم کم خطر عرضه می‌شود.
- در حال حاضر با توجه به شرایط کشور، موضوع حمایت از تولید داخل بیشتر از قبل، مورد توجه قرار گرفته‌است. در همین راستا ملاحظه می‌شود که در اواخر سال ۱۳۹۸، واردات ۱۵ مورد تکنیکال و سم آماده مصرف که قابلیت تولید داخل را دارا بودند، ممنوع گردیدند. حال با توجه به اینکه، توانایی تولید اغلب سموم در کشور، وجود دارد در آینده‌ای نه چندان دور شاهد ممنوعیت واردات سموم آماده مصرف خواهیم بود که این امر فرصت طلایی را پیش روی تولیدکنندگان داخل کشور قرار خواهد داد.
- همانگونه که قبلاً اشاره شد، با توجه به فرمایشات مقام معظم رهبری در خصوص رونق تولید و پیش‌بینی ادامه روند حمایت از تولید داخلی، وضع قوانین و مقرراتی همچون کاهش مالیات شرکت‌های تولیدی، ارائه تسهیلات ایجاد اشتغال و توسعه کسب و کارهای تولیدی، کاهش نرخ سود سپرده‌های بانکی و ...، در دستور کار قرار گرفته و امید است که شاهد اجرایی شدن آن در کشور باشیم. تحقق این موضوع، به عنوان یکی از فرصت‌های این صنعت، بایستی مدنظر قرار گیرد.
- در رابطه با تقاضا و مصرف آفت‌کش‌ها در کشور، پیش‌بینی می‌شود که به دلایلی همچون: افزایش سطح آگاهی و سواد کشاورزان، افزایش جمعیت کشور، توسعه فرهنگ مصرف مواد غذایی و کشاورزی در کشور، با روند رو به رشدی مواجه باشیم.
- از جمله نقاط قابل بررسی در خصوص این صنعت، می‌توان به موانع ورود و خروج آن اشاره نمود. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته و شواهد موجود، ملاحظه می‌گردد که موانع ورود به این صنعت به دلایلی همچون: میزان سرمایه اولیه بالا برای ایجاد یک کارخانه تولیدی، شرایط پیچیده اخذ مجوز شرکت تولیدی و وارداتی، بالا می‌باشد. همچنین موانع خروج این صنعت، نیز سخت و دشوار نمی‌باشد. بنابراین با سود بالا و پایدار، در این حوزه مواجه هستیم.



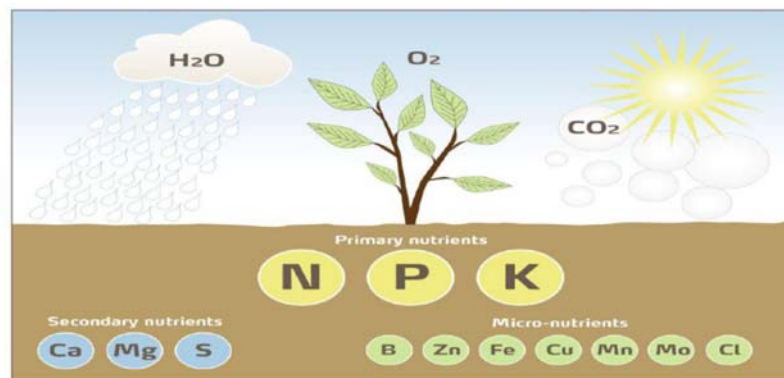


- فرآیند تولید آفت‌کش‌ها از حساسیت بالایی برخوردار می‌باشد. به عبارتی، در مواردی زیادی مشاهده شده‌است که ایرادات موجود در فرمولاسیون و شرایط تولید محصولات نهایی، سبب وقوع خسارت‌های جبران ناپذیری به مزارع و کشاورزان (همچون گیاه‌سوزی، عدم اثربخشی لازم آفت‌کش و ...) گردیده‌است. فرآیند تولید آفت‌کش‌ها مشابهت‌های بسیاری به صنعت دارو و صنعت محصولات شیمیایی، دارد. با توجه به توفیحات فوق، سطح فناوری تولید صنعت آفت‌کش‌ها (شامل سنتز و فرمولاسیون)، متوسط (Medium) می‌باشد. همچنین با نگاهی به فهرست کالاهای دانش بنیان، مشاهده می‌شود که آفت‌کش‌ها در فهرست کالاهای دانش بنیان قرار گرفته‌اند. علاوه بر این درسال‌های اخیر، شرکت‌های دانش بنیان بسیاری در حوزه آفت‌کش‌ها تاسیس و مشغول فعالیت می‌باشند.
- در رابطه با ورود محصولات جایگزین به این صنعت، ریسکی متصور نمی‌باشد. حتی همانطور که قبلاً نیز اشاره شد، در دنیا نیز کنترل شیمیایی آفت‌کش‌ها به عنوان یک روش غالب مورد استفاده قرار می‌گیرد و کنترل بیولوژیک آفت‌کش‌ها درصد بسیار کمی را به خود اختصاص داده‌است.



## ۱-۸-۴- بررسی صنعت کودهای شیمیایی

آینده زندگی بشر پیوندی گسستناپذیر با آینده کره خاکی که بر آن زندگی می‌کند، دارد. اصولاً سه نوع عنصر غذایی شامل نیتروژن، فسفر و پتاسیم در مقیاس وسیع به شکل کودهای شیمیایی تهیه می‌شود. سولفور، کلسیم و منیزیم سه عنصر دیگری هستند که تولید مصنوعی آن‌ها نیز در قالب کود شیمیایی قابل توجه است. این عناصر غذایی در ساختمان اجزاء مختلف گیاه مثل پروتئین، اسیدهای نوکلئیک و کلروفیل نقش دارند. علاوه بر این عناصر، گیاهان به هفت عنصر اساسی دیگر نیز در حد مقادیر خیلی کم نیاز دارند و ۵ عنصر خاص هم برای برخی از گیاهان خاص مورد نیاز می‌باشد که این عناصر تحت نام کودهای ریزمغذی شناخته می‌شوند و تولید آن‌ها در سطح محدودتر و در مقیاس کوچکتر انجام می‌شود.



مجموع این عناصر عملکردی اساسی در فرآیند متابولیسم گیاهی دارند و آنزیم‌هایی را می‌سازند که وظیفه کنترل فرآیندهای حیاتی گیاه را بر عهده دارند. کمبود هر یک از این عناصر می‌تواند رشد گیاه را به تأخیر اندازد و یا حتی موجب مرگ گیاه شود.

به طور کلی هدف از کوددهی به گیاهان را می‌توان در سه اصل زیر خلاصه نمود:

- تأمین عناصر مورد نیاز گیاه برای یک سطح تولید بالا و اقتصادی،
- جبران عناصر از دست رفته خاک ناشی از تولید و برداشت گیاهان قبلی،
- بهبود شرایط نامساعد خاک و متعادل نمودن ترکیب و نسبت عناصر موجود در آن.



اصولاً یک رابطه تنگاتنگ میان استفاده از کودهای شیمیایی و میزان تولید کشاورزی وجود دارد و در واقع می‌توان گفت بعد از آب، کود شیمیایی نهاده‌ای است که بیشترین تأثیر را در افزایش میزان تولید دارد (هرچند تمام این افزایش عملکرد را نمی‌توان ناشی از افزایش مصرف کودهای شیمیایی دانست و در این بین ابزارهای مدرن کشاورزی، روش‌های بهتر زراعی، بذرها اصلاح شده و مواردی از این دست نیز اثری برجسته و مهم داشته‌اند، لیکن اثر افزایش مصرف کود شیمیایی نیز غیرقابل انکار است).  
به هر حال امروزه استفاده از کود شیمیایی بخش جدایی‌ناپذیر از فرآیند تولید محصولات کشاورزی گردیده‌است و روند مصرف آن مرتباً در حال افزایش است.  
با حذف یا کاهش کود شیمیایی به یکباره از چرخه تولید کشاورزی، سریع‌ترین و اولین اتفاق یقیناً کاهش عملکرد محصولات کشاورزی خواهد بود و در واقع عملکرد به سطح پایداری که توان حاصل‌خیزی طبیعی خاک تعیین می‌کند، می‌رسد. هرچند تحت آن شرایط جدید سیستم زراعی و اصول مدیریت کشاورزی نیز تغییر خواهند کرد و سعی در کسب بهره‌وری بالاتری خواهند نمود لیکن کاهش سطح فعلی تولید و عملکرد زراعی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود و تحت چنین شرایطی کشورهای فقیرتر صدمه بیشتری خواهند دید.

استفاده از کودهای شیمیایی به صورت یک عملیات معمول زراعی از اواسط قرن نوزدهم در کشورهای اروپایی آغاز شد لیکن بیشترین افزایش در استفاده از کودشیمیایی در این کشورها مربوط به سه دهه پس از جنگ جهانی دوم می‌باشد. در سال ۱۹۶۰، ۸۷ درصد از کل مصرف کود شیمیایی در جهان مربوط به کشورهای توسعه یافته و اتحاد جماهیر شوروی بود که این روند تا دهه ۸۰ و ۹۰ میلادی هم در این منطقه ادامه داشت و استفاده از کودشیمیایی در عملیات زراعی کاملاً نهادینه شده بود. طی این سال‌های طلایی همراه با افزایش میزان و وسعت مصرف کودهای شیمیایی، محصولات کشاورزی در این کشورها با رشدهای فزاینده تولید مواجه بودند و همزمان رشد صادرات محصولات کشاورزی نیز کمک زیادی به اقتصاد کشورهای مذکور می‌کرد. ولی بین سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۴ به طور ناگهانی مصرف کودهای شیمیایی در کشورهای توسعه یافته با کاهش شدیدی مواجه شد به نحوی که مصرف سالانه ۸۴ میلیون تن کود در سال ۱۹۸۹ به ۵۲ میلیون تن در سال ۱۹۹۴ رسید و در کشورهای تازه استقلال یافته از شوروی سابق این مسئله حادث‌تر بود (بعضاً کاهش ۸۰ درصدی). این مسئله عمدتاً ناشی از سیستم‌های کشت فشرده در این نواحی بود که کودهای شیمیایی را به صورت ناکارا و در اندازه‌های بیش از حد نیاز بکار برده بودند که سبب انباشت بعضی از عناصر غذایی در خاک‌های کشاورزی شده بود و نیازی به کوددهی مجدد نبود.

در کشورهای در حال توسعه تا دهه ۱۹۶۰ کودهای شیمیایی بیشتر برای گیاهان چندساله نظیر چای، قهوه، تنباکو، نخل روغنی و کائوچو استفاده می‌شد و استفاده برای محصولات مزرعه‌ای کمتر بود. لیکن در سال‌های اواخر این دهه و دهه‌های بعد وقتی که اثر برجسته کودهای شیمیایی در افزایش عملکرد گیاهان زراعی سالانه برای کشاورزان پدیدار گشت، استفاده از کودهای شیمیایی نیز به سرعت گسترش یافت. هرچند هنوز در بعضی از کشورهای کمتر توسعه یافته نظیر کشورهای منطقه صحرای آفریقا به دلیل مسائل اقلیمی و اقتصادی چنین توسعه‌ای رخ نداده‌است.

از دهه ۶۰ مصرف کودهای شیمیایی در کشورهای در حال توسعه، کم و بیش گسترش یافته و در مقایسه با نسبت ۱۲ درصدی از کل مصرف جهانی، اکنون به سهم ۶۳ درصد از کل مصرف جهان رسیده است. در واقع رشد سریع جمعیت و کمبود مواد غذایی عاملی بوده که این کشورها را برای گام نهادن در این مسیر وادار نموده است.

بین سالهای ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۸ مصرف کودهای شیمیایی در جهان از ۱۲۰ میلیون تن به ۱۳۶ میلیون تن افزایش یافت؛ یا به عبارتی به طور متوسط سالانه ۳ درصد رشد نموده، که در این میان سهم چین، کشورهای جنوب آسیا و آمریکای لاتین از این افزایش به ترتیب ۱۰، ۵ و ۲ میلیون تن بوده است. لیکن در کشورهای صحرای آفریقا مصرف کود شیمیایی همچنان در سطوح پایین باقیمانده است.

با گسترش مصرف کودهای شیمیایی در جهان، صنعت تولید کود شیمیایی هم به صورت صنعتی جهانی درآمده است که با همان گستردگی در کشورهای توسعه یافته، در کشورهای در حال توسعه نیز وسعت یافته است.

ماده اولیه تولید کودهای نیترا ته، آمونیم است که می توان آن را در هر کجا از طریق نیتروژن موجود در هوا و با صرف انرژی به دست آورد. از این رو نه تنها در کشورهایی که گاز طبیعی ارزان در اختیار دارند مانند کشورهای خاورمیانه و حوزه دریای کارائیب بلکه در کشورهایی که مراکز عمده مصرف این نوع کود هستند نظیر چین و جنوب آسیا نیز به نحو گسترده ای تولید می شود.

تولیدکننده های عمده کودهای فسفاته، کشورهایی هستند که به منابع معدنی فسفات دسترسی دارند، آمریکا، جمهوری شوروی سابق، چین، آفریقا و خاورمیانه مراکز عمده تولید این نوع کود هستند. برخی از این کشورها، کشورهای در حال توسعه ای هستند که تولید کودهای فسفاته نقش مهمی در اقتصاد آنها دارد.

کود شیمیایی پتاس عمدتاً در کشورهای محدودی تولید می شود به طوری که کشورهای روسیه و بلاروس به تنهایی ۲۳ درصد، کانادا ۳۵ درصد، اروپای غربی ۲۳ درصد و اردن و فلسطین اشغالی هم ۱۱ درصد کود پتاس جهان را تولید می کنند.

اصول مسلم علم اقتصاد و تحقیقات علمی مختلف نشان می دهد که سطح مصرف نهاده های تولید وابستگی زیادی به قیمت آن نهاده دارد. از این رو در امر سیاست گذاری بخش کشاورزی، ابزارهای قیمتی همواره یکی از مهمترین و مؤثرترین ابزارهای سیاسی بوده اند. سیاستی که در حال حاضر در مورد نهاده کود شیمیایی در کشورها اجرا می شود، سیاست پرداخت یارانه به این نهاده می باشد. دولت ها به منظور کمک به کشاورزان و در جهت هدف ارشد بخش کشاورزی، کودهای شیمیایی را به قیمت بسیار ارزان در اختیار کشاورزان قرار می دهد.

کشورهای در حال توسعه می کوشند تا از این طریق غذای مورد نیاز جمعیت در حال رشد خود را تأمین کنند و در عین حال سطح درآمد و معیشت کشاورزان را نیز بهبود ببخشند و حتی از طریق ایجاد مازاد تولید محصولات کشاورزی، امکان صادرات این محصولات و کسب درآمد ارزی را نیز به وجود آورند.

بر اساس تحقیقات صورت گرفته؛ تقاضای جهانی غلات بیش از ۴۱ درصد افزایش خواهد یافت و این افزایش در کشورهای در حال توسعه شدیدتر خواهد بود به نحوی که تقاضای غلات برای مصارف غذای انسان ۴۷ درصد و برای مصارف خوراک دام ۱۰۰ درصد افزایش خواهد یافت. در مورد محصولات دیگر نیز این رشد تقاضا وجود خواهد داشت.

از سوی دیگر درآمد هم رشد خواهد کرد و رشد درآمد سریع تر در کشورهای در حال توسعه همزمان با توسعه شهرنشینی در این کشورها باعث خواهد شد که تقاضا برای غذاهایی نظیر گوشت قرمز که وابسته به تولید علوفه و غلات هستند، افزایش یابد.



همه این موارد نشانگر این است که باید به دنبال رشد تولید محصولات کشاورزی و به خصوص افزایش عملکرد تولید در واحد سطح بود. در این بین مصرف کودهای شیمیایی یکی از مهمترین فاکتورهای موجود برای تأمین نیازهای آینده غذایی بشر می‌باشد.

با توجه به آمار ارائه شده، مشاهده می‌شود که کشورهای چین، هند، آمریکا و برزیل، بزرگترین مصرف‌کنندگان کود در دنیا می‌باشند. همچنین، مناطق غرب و مرکز آسیا، آفریقا، آمریکای شمالی و اروپای شرقی بزرگترین صادرکنندگان کودهای نیتروژنی، فسفاتی و پتاسیمی هستند.

قیمت جهانی کودهای شیمیایی تابعی از عوامل مختلفی از قبیل قیمت حامل‌های انرژی، وضعیت عرضه و تقاضا، بهره‌برداری از طرح‌های جدید، وضعیت تولید واحدهای موجود، عوامل طبیعی (سیل، خشکسالی و ...) و همچنین سیاست‌گذاری دولت‌ها می‌باشد.

### بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد:

- متوسط مصرف انواع کود در کشور نسبت به میانگین جهانی و بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته یا در حال توسعه کمتر می‌باشد. متوسط مصرف انواع کودها (برچسب عنصر غذایی) در دنیا حدود ۱۰۱ کیلوگرم در هکتار بوده و این مقدار در کشور ۵۵ کیلوگرم می‌باشد که مقدار عنصر غذایی در کشورهای استرالیا ۱۵۰، بلژیک ۳۵۴، آلمان ۲۲۰، ایرلند ۵۲۷، انگلیس ۳۱۳، هند ۷۹ و اتحادیه اروپا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. شایان ذکر است در دهه ۹۰ کمترین میزان مصرف کود در کشور بوده‌است که از سال ۱۳۹۲ با اقدامات ترویجی افزایش یافته‌است.
- همانگونه که در توضیحات فوق اشاره شده‌است، در کشور با اختلاف مصرف کود با متوسط مصرف استاندارد مواجه هستیم که با توجه به پتانسیل‌های کشور در تامین مواد اولیه موردنیاز برای تولید و فرهنگ‌سازی‌های صورت گرفته، شاهد افزایش روند افزایش تقاضا در کشور خواهیم بود که این امر به عنوان یکی از فرصت‌های تولیدکنندگان، قابل توجه می‌باشد.
- همچنین براساس آمار و اطلاعات ارائه شده از موسسه تحقیقات خاک و آب وزارت جهاد کشاورزی، نیاز کشور به کود تقریباً سالانه ۴٫۵ میلیون تن است و کودی که بین کشاورزان توزیع می‌شود، بیش از ۲٫۶ میلیون تن نیست و نسبت به متوسط جهانی در ایران کود کمتری مصرف می‌کنیم.
- در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد کودهای تامین و تدارک شده از تولیدات داخلی و ۲۰ درصد از محل واردات است. این در حالی است که در سال ۸۶ حداکثر سهم تولید داخل در تامین کودهای شیمیایی کشاورزی کمتر از ۲۰ درصد بود.
- نکته قابل ذکر اینکه، توان تولید انواع کودهای زیستی، آلی و میکرو حدود ۱۰۰ هزار تن در سال است. همچنین نیاز کشور به انواع کودهای پتاسه شامل کلروپتاس و فسفات پتاسیم ۳۰۰ هزار تن است که سالانه حدود ۱۰۰ هزار تن انواع کودهای کلروپتاسیم و فسفات پتاسیم در کشور تولید می‌شود.
- علاوه بر این، سالانه حدود ۱۲۵ هزار تن کود سوپرفسفات ساده در کشور تولید می‌شود که این میزان برای تامین نیاز داخل کشور کافی بوده و نیازی به واردات در این بخش وجود ندارد.
- در حال حاضر مصرف کودهای پتاسه بسیار کمتر از کودهای فسفاته است هرچند رشدی پنج برابری داشته‌است.
- بیشترین کود تحویلی به استان خوزستان، فارس، گلستان و خراسان رضوی بوده‌است.
- تامین‌کنندگان مواد اولیه مهم کودهای شیمیایی (فسفر، نیتروژن، پتاسیم)، پتروشیمی‌ها و کشورهای چین و هند و بعضاً از پاکستان می‌باشند.



## ۱-۸-۵- بررسی صنعت خدمات مدیریت پسماند

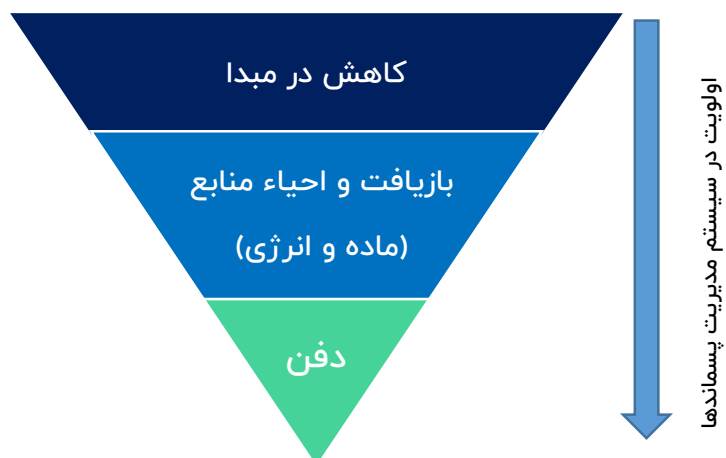
از جمله حوزه‌های اساسی و کلیدی در محیط زیست، حوزه مدیریت پسماند می‌باشد. بر طبق تعریف ارائه شده در قانون مدیریت پسماند (مصوب ۱۳۸۳)، پسماند به مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می‌شود که به طور مستقیم یا غیرمستقیم حاصل از فعالیت انسان بوده و از نظر تولیدکننده، زائد تلقی می‌شود. در ماده دو همین قانون، پسماندها به پنج گروه ذیل تقسیم می‌شوند:

- پسماندهای عادی: به کلیه پسماندهایی گفته می‌شود که به صورت معمول از فعالیت‌های روزمره انسان‌ها در شهرها، روستاها و خارج از آن‌ها تولید می‌شود؛ از قبیل زباله‌های خانگی و نخاله‌های ساختمانی.
- پسماندهای پزشکی (بیمارستانی): به کلیه پسماندهای عفونی و زبان‌آور ناشی از بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی، درمانی، آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و سایر مراکز مشابه گفته می‌شود.
- پسماندهای ویژه: به کلیه پسماندهایی گفته می‌شود که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک، از قبیل سمیت، بیماری‌زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته‌باشد و آن دسته از پسماندهای پزشکی و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی و کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند، جز پسماندهای ویژه محسوب می‌شوند.
- پسماندهای کشاورزی: به پسماندهای ناشی از فعالیت‌های تولیدی در بخش کشاورزی گفته می‌شود؛ از قبیل فضولات، لاشه حیوانات (دام، طیور و آبزیان) محصولات کشاورزی فاسد یا غیرقابل مصرف.
- پسماندهای صنعتی: به کلیه پسماندهای ناشی از فعالیت‌های صنعتی و معدنی و پسماندهای پالایشگاهی صنایع گاز، نفت و پتروشیمی و نیروگاهی و امثال آن گفته می‌شود از قبیل براده‌ها، سرریزها و لجن‌های صنعتی.

در هرگونه برنامه‌ریزی برای مدیریت پسماندها، اولویت اصلی با کاهش پسماند می‌باشد. کاهش پسماند به معنای کاهش میزان تولید پسماند در طی فرآیند (در اینجا صنعتی) منجر به تولید آن و نیز سعی در استفاده کمتر از مواد خطرناک و یا استفاده از مواد جایگزین در فرآیند تولید محصول می‌باشد. این مهم اگرچه در اولویت سلسله مراتب مدیریت پسماند قرار دارد ولی در عین حال تجربه ثابت نموده‌است که عملاً بازدهی روش‌های کاهش در فرآیندهای صنعتی بسیار کم بوده و معمولاً در این فرآیندها از طریق رعایت هرچه بیشتر عوامل مؤثر در بازدهی بالای عملیات صنعتی، اجرای اصل کاهش در مبدأ تا حدود اندکی امکان‌پذیر می‌باشد. پس از کاهش پسماند، اولویت بعدی مربوط به بازیافت و به طور کلی احیای مواد و انرژی (منابع) می‌باشد. به عبارت دیگر بایستی سعی بر آن باشد که تا حد ممکن مواد و ترکیباتی که در پسماند موجود بوده و می‌توانند در فرآیندهای صنعتی دیگر مورد استفاده قرار گیرند بازیابی شوند. این بازیابی حتی شامل بازیابی انرژی نیز می‌شود. به عنوان نمونه می‌توان از طریق سوزاندن پسماند (در زباله‌سوزهای استاندارد و تحت شرایط کنترل شده) در صورت امکان انرژی پتانسیل موجود در مواد را بازیابی نمود. نکته مهم در مورد امکان استفاده از فرآیندهای بازیافت مواد و انرژی، وجود و امکان دسترسی به فناوری‌های بعضاً پیچیده و پرهزینه‌ای است که معمولاً برای بازیافت پسماندهای صنعتی در برخی کشورها تجربه شده و می‌شوند. در ایران مسئله صرفه اقتصادی و نیز مشکلات و موانع فناوری و راهبری از جمله مسائلی هستند که معمولاً استفاده از سیستم‌های بازیافت پسماندهای صنعتی را بسیار محدود می‌نمایند. بر اساس سلسله مراتب مدیریت پسماندها، در حالت آرمانی هر آنچه از فرآیندهای



بازیافت و کاهش پسماند باقی می‌ماند می‌تواند دفع شود. در اینجا منظور از دفع در واقع همان دفن در زمین (تحت شرایط کنترل شده) می‌باشد. شایان ذکر است که به عنوان مثال زیاله‌سوزی نیز نوعی دفع پسماند به شمار می‌رود ولی از آنجایی که این روش می‌تواند منجر به تولید انرژی نیز شود، می‌توان آن را جزء روش‌های بازیافت (بازیابی انرژی) در نظر گرفت. به هر حال دفن در زمین هم که بایستی در محل دفن‌های خاص مواد زائد خطرناک (در صورت نیاز) انجام شود، بر اساس اصول و استانداردهای خاصی صورت می‌پذیرد. در ایران تا کنون استاندارد برای این منظور تهیه نشده است و بر همین اساس در صورت نیاز به محل دفن استاندارد مواد زائد خطرناک، می‌توان از استانداردهای سایر کشورها به ویژه استانداردهای طراحی سازمان حفاظت محیط‌زیست آمریکا استفاده نمود. ضمن اینکه در برخی موارد به انجام عملیات تصفیه قبل از دفن نیز نیاز می‌باشد.



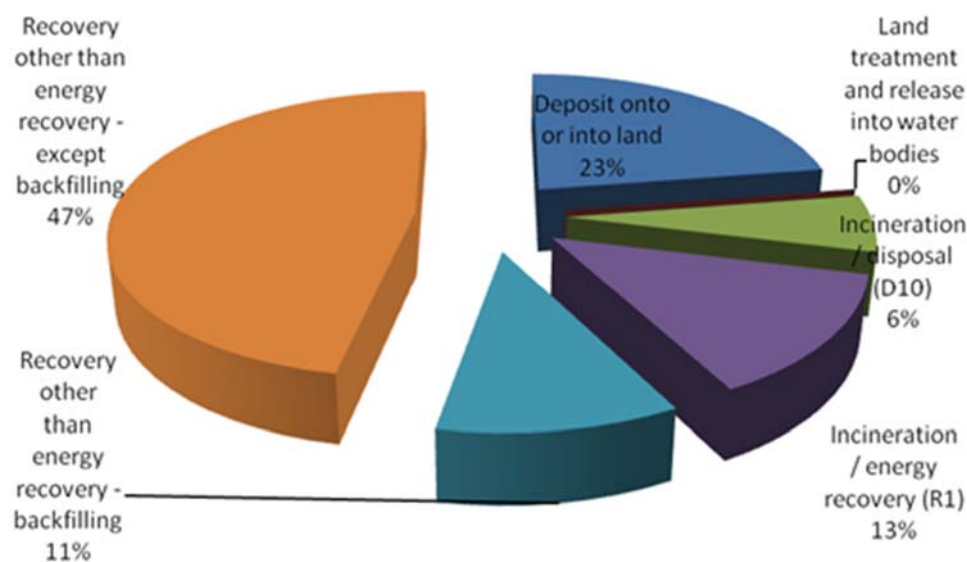
مدیریت پسماندها

کلیه روش‌های از بین بردن یا کاهش خطرات ناشی از پسماندها را روش‌های دفع پسماند می‌نامند که مهمترین آن‌ها عبارتند از : بازیافت، دفن بهداشتی، زباله سوزی. طبق قانون مدیریت پسماند کلیه فرایندهای مکانیکی، شیمیایی، بیولوژیکی که منجر به تسهیل در عملیات دفع گردد را می‌توان برای این منظور مورد استفاده قرار داد. در کشورهای مختلف بنا به وضعیت اقتصادی و شرایط سرزمینی روش‌های متنوعی برای مدیریت پسماندها وجود دارد.



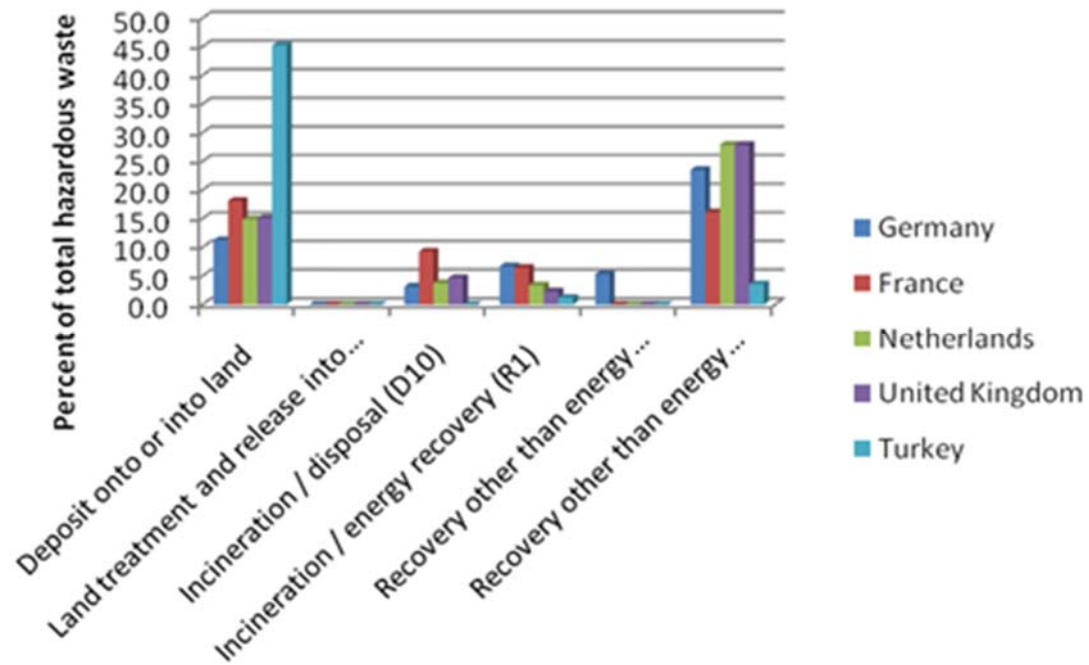


همان‌گونه که ذکر شد مدیریت یکپارچه پسماندهای خطرناک نظیر هر نوع پسماند دیگر، دستیابی به سیستمی است که در اثر اجرای آن حداکثر بازیابی منابع به صورت ماده و انرژی و همزمان حداقل اثرات سوء زیست محیطی امکان‌پذیر شود. کشورهای مختلف در این خصوص با توجه به میزان توسعه‌یافتگی فناوری و شرایط اقتصادی، از درجات مختلف موفقیت برخوردار شده‌اند. به‌عنوان نمونه می‌توان اشاره نمود که در کشور آلمان به‌عنوان یکی از کشورهای پیشرو در این زمینه بر اساس آمار منتشرشده، حدود ۴۷٪ پسماندهای خطرناک، مورد بازیابی مواد قرار گرفته‌اند و حدود ۲۳٪ در مدفن‌های مهندسی که متناسب با مقررات و استانداردهای بسیار سخت‌گیرانه احداث و راهبری می‌شوند، دفن می‌گردند. از سویی در حدود ۱۳٪ از این پسماندهای خطرناک به‌منظور بازیابی انرژی در پسماند سوزهای استاندارد سوزانده می‌شوند.



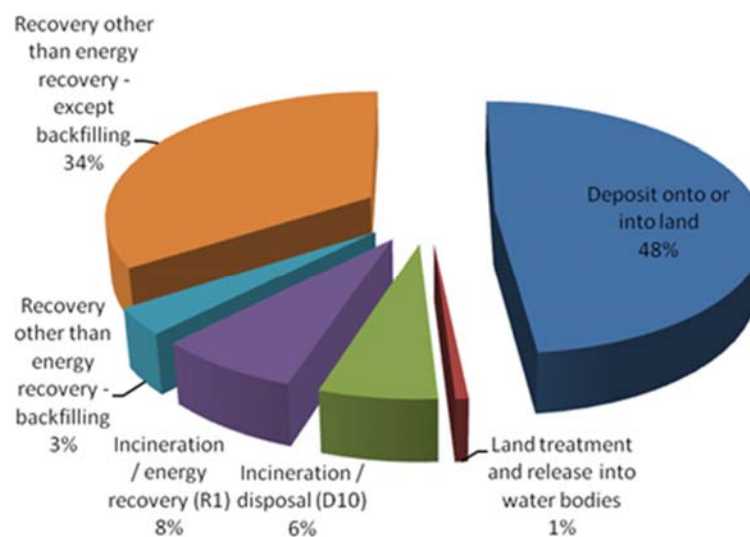
روش‌های مختلف مدیریت پسماند در کشور آلمان

این در حالی است که در کشورهای دیگر اروپایی وضعیت مدیریت پسماندهای خطرناک متناسب با وضعیت اقتصادی و فناوری هر کشور متفاوت می‌باشد. در شکل زیر وضعیت مدیریت پسماند در برخی کشورهای اروپایی به‌عنوان نمونه نشان داده شده‌است. چنانکه ملاحظه می‌شود، کشور ترکیه از بین کشورهای انتخابی بیشترین مقدار دفع پسماند در زمین را داشته و در هلند، آلمان و انگلستان کمترین میزان دفن در زمین مشاهده می‌شود.





در مجموع، در اروپا به دلیل حضور کشورهای متعددی که اغلب به دلیل وضعیت نامناسب اقتصادی و فناوری و کمبود امکانات و تمایل به سرمایه‌گذاری امکان افزایش بازیابی مواد و انرژی را در اختیار ندارند، دفن پسماندهای خطرناک از سهم بیشتری و نزدیک به نیمی از پسماندهای خطرناک را به خود اختصاص می‌دهد. در همین میان، مطابق شکل زیر، سوزاندن به منظور بازیابی انرژی تنها حدود ۸٪ پسماندهای خطرناک را در برمی‌گیرد ولی در عین حال بازیابی مواد حدود ۳۴٪ پسماندهای خطرناک را شامل می‌شود. مواد قابل بازیافت در پسماندهای خطرناک عمدتاً شامل کاتالیست‌ها و ترکیباتی هستند که در واقع در فرآیند تولید مورد مصرف قرار گرفته و به مواد خطرناک از قبیل فلزات سنگین و یا ترکیبات آلی آلوده می‌شوند. این مواد اغلب از طریق فناوری‌های نوین قابل بازیابی می‌باشند و می‌توانند پس از آن به فرآیند تولید محصولات صنعتی بازگردند.



روش‌های مختلف مدیریت پسماندهای خطرناک در اروپا

در کشور ایران، سالیانه مقدار ۹,۰۰۰,۰۰۰ تن پسماند ویژه تولید می‌گردد که به هیچ عنوان امکان مدیریت صحیح آن در کشور وجود ندارد و درصد قابل توجهی از آن‌ها متاسفانه به صورت غیرقانونی و غیر اصولی دفع و امحاء می‌گردد. در حال حاضر در حوزه مدیریت پسماند، محدود شرکتهای ذی صلاح و توانمندی در کشور وجود دارد. از جمله این شرکتهای، می‌توان به شرکت ملی شیمی کشاورز، اشاره نمود که دارای واحد امحاء پسماندهای خطرناک شیمیایی، سمی و دارویی که مجهزترین واحد مشابه در کشور است، می‌باشد. نکته قابل ذکر اینکه، به دلیل اهمیت موضوع، در تابستان سال ۱۳۹۹، شرکت مدیریت پسماند شیمی کشاورز تاسیس گردیده و موضوع فعالیت خدمات مدیریت پسماند، به این شرکت انتقال پیدا نمود. شرکتهای فعال دیگری که در حوزه مدیریت پسماند در کشور مشغول به فعالیت می‌باشند، عبارتند از: ره پویان صالح اصفهان، صنعت سبز کاسپین، پارس آرمان سمنان، مجتمعی فناوری پسماند زیست ساوه، پترو پالایش گهر درود لرستان، سبز پالایش البرز. در مناطق مختلف کشور پسماندسوزهای متعددی وجود دارد که بخش اعظم آن‌ها در ماهشهر و عسلویه می‌باشند و به صورت تخصصی پسماندهای خاص خود شرکتهای منطقه را امحاء می‌نمایند.





## ۹-۱- مواد اولیه

مواد اولیه مورد استفاده جهت تولید محصولات را می‌توان به دسته‌های زیر طبقه‌بندی نمود:

**تکنیکال (ماده موثره):** ماده اصلی در تولید سموم می‌باشد که عمدتاً از کشورهای چین و هند تامین می‌شود. البته لازم به توضیح است که شرکت ملی شیمی کشاورز (بعنوان یکی از معدود شرکت‌های ایرانی) توانمندی سنتز و تولید ۳ نوع تکنیکال را دارا می‌باشد.

**مواد اولیه داخلی :** سایر موادی است که برای تولید سموم استفاده می‌شود که از مهمترین و پرمصرف‌ترین آن‌ها می‌توان به پارافین، زایلن، مس، کائولن، پرلیت، رثوپلاست، آنتی‌فوم مایع و پودری، رنگینه، سیکلو هگزانون، اسیدکلریدریک و آنتی‌باکتریال اشاره نمود. این مواد از داخل کشور تامین می‌شوند.

**امولسی فایر :** ماده‌ای است که از طریق کاستن از سرعت واکنش‌های شیمیایی باعث پایداری یک امولسیون می‌شود. امولسی فایرها قابلیت تولید در داخل کشور و خارج کشور را دارا می‌باشند.  
**ملزومات بسته‌بندی:** ملزوماتی هستند که برای بسته‌بندی محصولات استفاده می‌شوند و شامل مواردی همچون بطری پلاستیکی، بطری آلومینیومی، قوطی فلزی، گالن، سطل، پاکت، فویل، برچسب، کارتن و نوارچسب می‌باشند.

از جمله عوامل موثر بر نرخ مواد اولیه، می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- نرخ ارز،
- قیمت جهانی فلزات،
- قیمت کالاهای پتروشیمی و سایر کالاها در بورس کالا،
- قیمت حامل‌های انرژی.



## ۱۰-۱- محیط حقوقی و قوانین و مقررات حاکم بر شرکت

مهم ترین قوانین، مقررات حاکم بر فعالیت شرکت عبارت اند از :

- اساسنامه شرکت و مصوبات هیات مدیره و مجامع عمومی عادی و فوق العاده صاحبان سهام
- قانون تجارت
- قانون مالیاتهای مستقیم
- قانون مالیات بر ارزش افزوده
- قانون کار و تامین اجتماعی
- مقررات اعلامی و ابلاغی از سوی سازمان بورس اوراق بهادار تهران
- دستورالعمل های ابلاغی از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت و قانون مبارزه با پولشویی
- دستورالعمل های ابلاغی از سوی وزارت جهادکشاورزی
- دستورالعمل ها و بخشنامه های ابلاغی از سوی سازمانهای ذیربط (سازمان حفظ نباتات، سازمان دامپزشکی، سازمان غذا و دارو و ...)



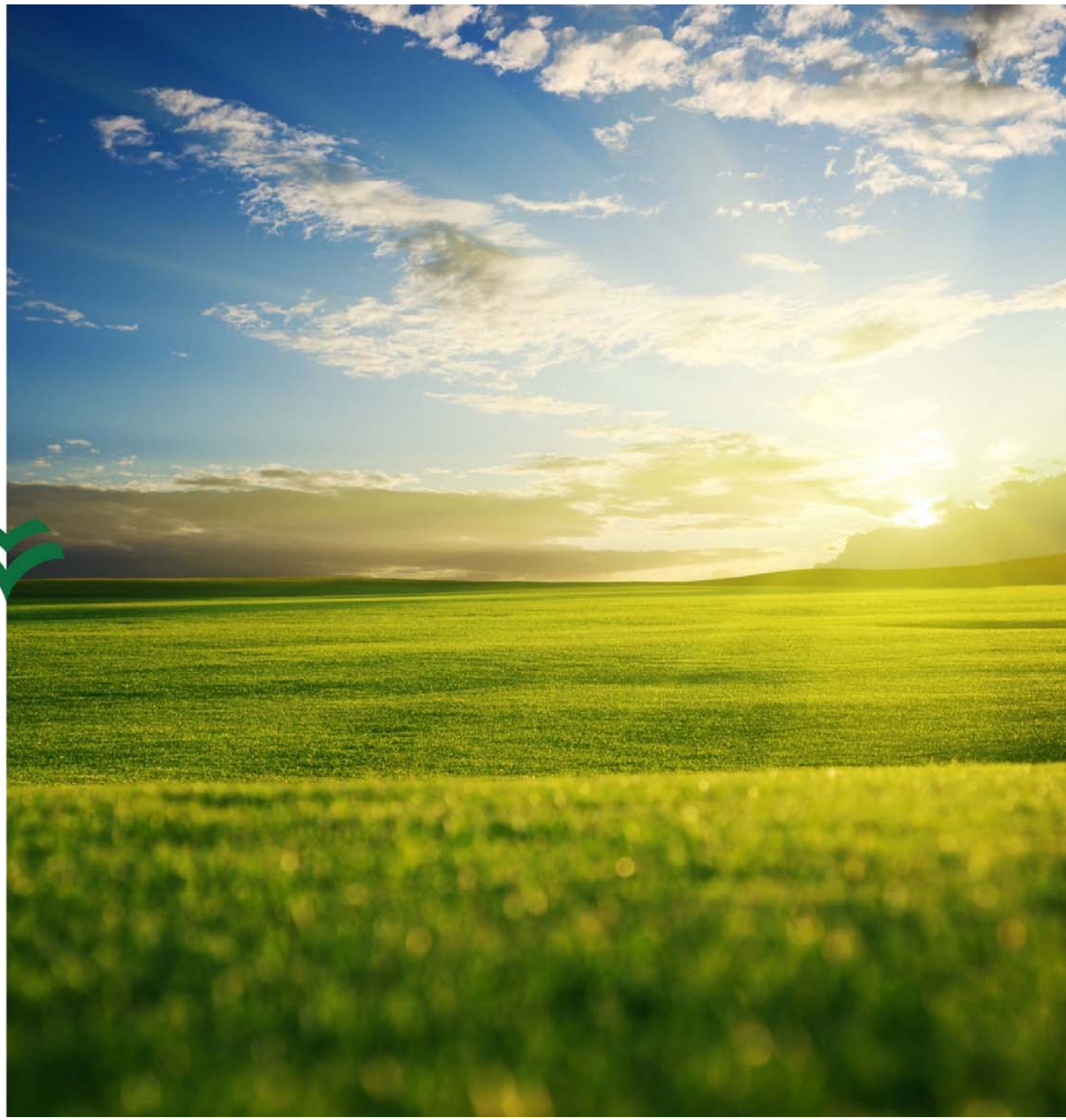
بخش دوم

اهداف مدیریت و

راهبردهای

مدیریت برای

دستیابی به آن



## ۱-۲- راهبردها و اهداف شرکت



### ۱-۱-۲- چشم انداز

ایجاد اولین دهکده تولید محصولات شیمیایی در کشور با بیشترین تنوع محصول و بهترین کیفیت



## ۲-۱-۲- استراتژی‌های شرکت ملی شیمی کشاورز

### تمرکز استراتژیک بر کسب و کار جاری

### توسعه تدریجی کسب و کارهای هم‌جوار

نفوذ در بازار سم و کود و کسب جایگاه رهبری بازار

توسعه تدریجی کسب و کار در  
طول زنجیره ارزش

تنوع‌بخشی تدریجی به کسب و کارهای هم‌افزا

نفوذ در بازار  
فعلی از طریق  
اجرای برنامه‌های  
بازاریابی و توسعه  
کانال‌های فروش

توسعه  
محصولات جدید  
در حوزه سم و  
کود از طریق  
تحقیق و توسعه  
و واردات  
محصولات خاص

ورود به بازارهای  
جدید داخلی و  
توسعه تدریجی  
بازارهای صادراتی

توسعه کسب و  
کار تولید مواد  
اولیه تکنیکال

توسعه کسب و  
کار بطری‌سازی

توسعه کسب و  
کار مدیریت  
پسماند

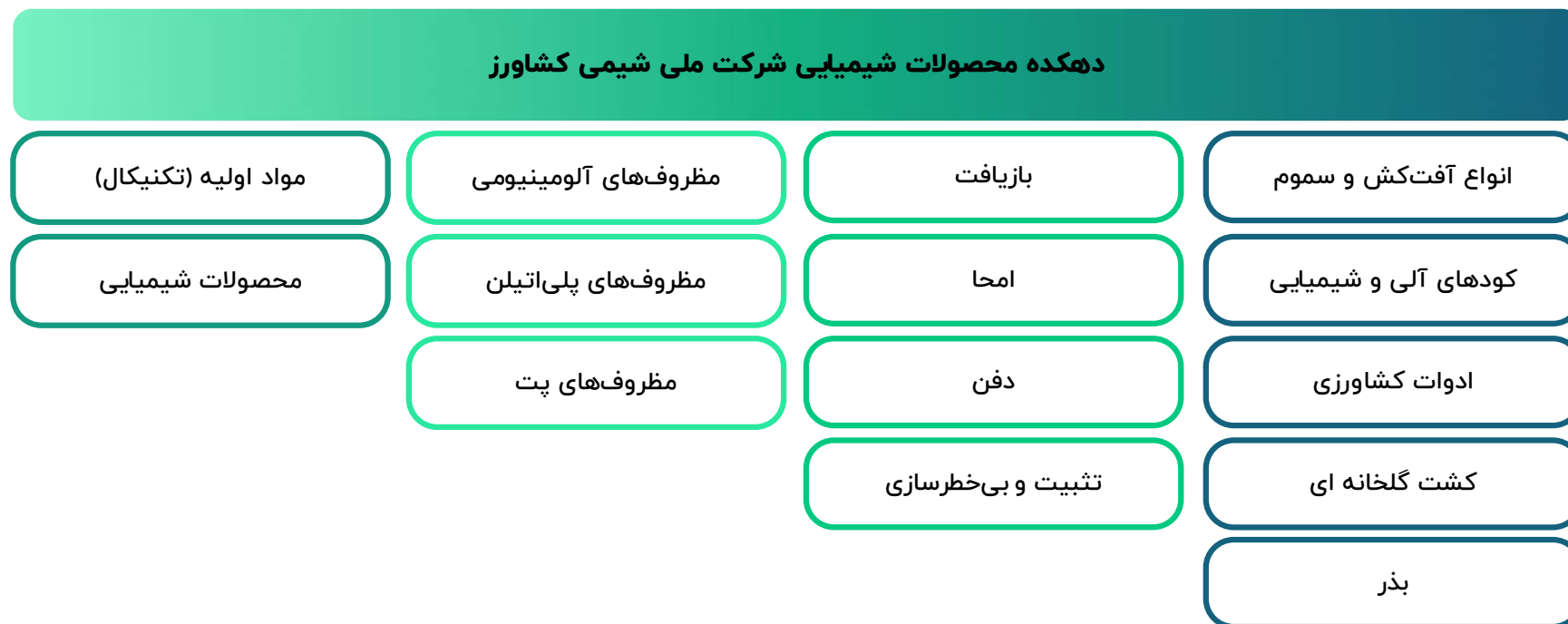
کسب آمادگی  
برای ورود به  
کسب و کار  
نهاده‌های  
کشاورزی

کسب آمادگی  
برای توسعه  
کسب و کار  
محصولات  
شیمیایی

استراتژی‌های شرکت

## تصویر کسب و کار در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴

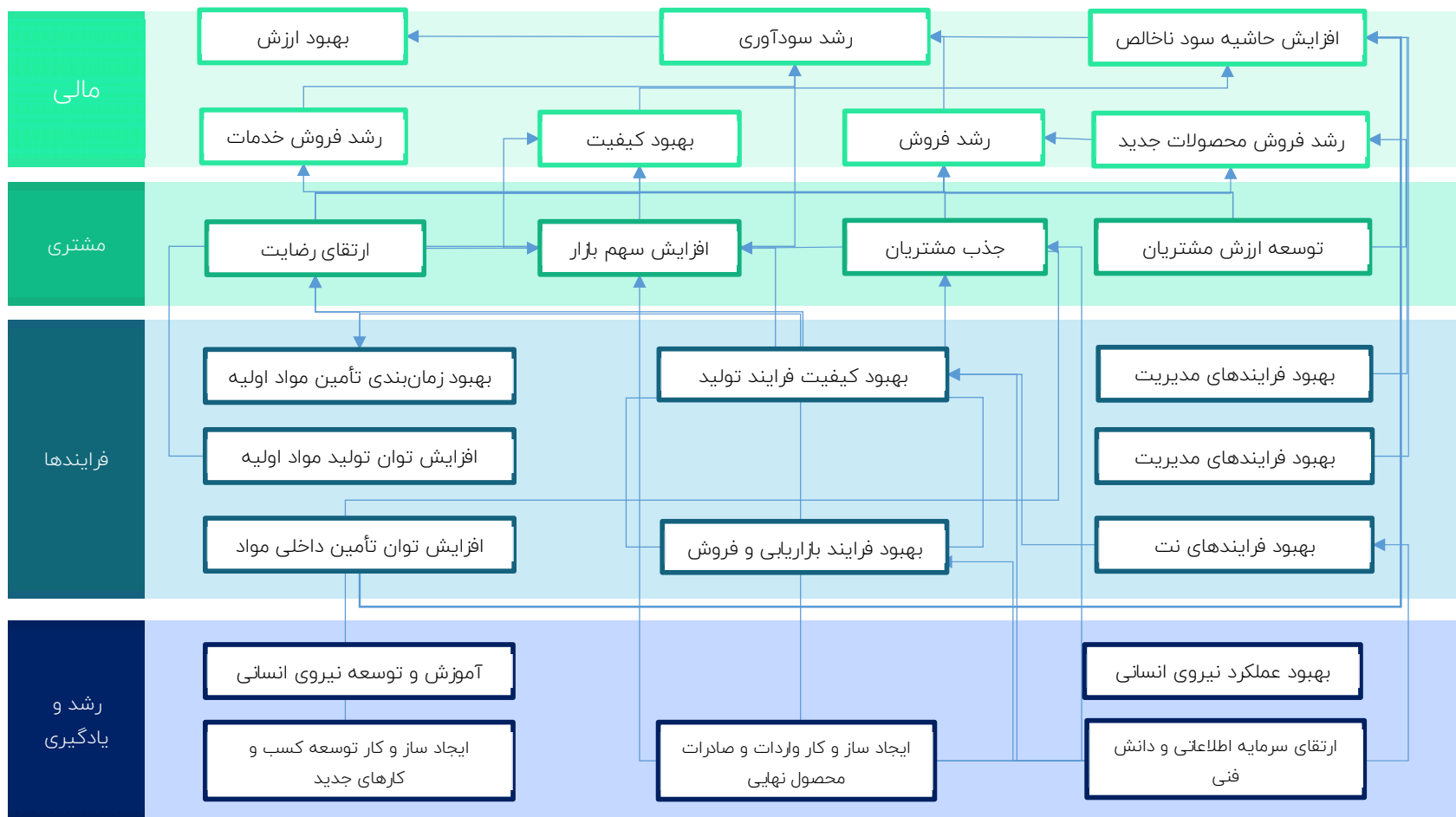
### دهکده محصولات شیمیایی شرکت ملی شیمی کشاورز



تصویر کسب و کار در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴



### نقشه استراتژی شرکت ملی شیمی کشاورز



## ۲-۲- اهم برنامه‌های آتی شرکت

- توسعه محصول و کسب و کار:
  - توسعه سبد محصولات شرکت شامل: سموم نباتی، سموم دامی، سموم خانگی و بهداشتی، کودهای پودری و مایع، محصولات شیمیایی
  - توسعه و بهسازی خطوط تولید شرکت (انواع سموم و کودهای شیمیایی)
  - تجاری‌سازی واحد تولید بطری آلومینیومی
  - توسعه کسب‌وکار محیط زیست و توسعه پایدار همچون مجتمع مدیریت پسماند منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس (لندفیل)
  - تجاری‌سازی نتایج پروژه‌های تحقیق و توسعه
  - توسعه بازارهای صادراتی
- توسعه سازمانی:
  - توسعه استراتژی و هویت برند شرکت
  - اجرای برنامه‌های رفاهی و آموزش سرمایه انسانی
  - توسعه نظام انگیزشی و جبران خدمات شرکت
  - توسعه سیستم CRM
  - توسعه سیستم‌های مدیریتی در کارخانه شامل: مدیریت کیفیت و نگهداری تعمیرات



بخش سوم

مهمترین منابع و

ریسک ها





## ۱-۳- منابع مالی و جریانهای نقدی

شرح	سال مالی			
	سال مالی حسابرسی شده منتهی به	سال مالی	سال مالی	سال مالی
	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۸/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱
<b>جریانهای نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی</b>				
نقد حاصل از عملیات	(۱۱۶,۶۰۷)	۶۰,۲۴۴	۱۱,۹۵۲	(۵۰۷,۹۰۳)
پرداخت‌های نقدی بابت مالیات بر درآمد	(۱,۲۸۱)	(۳,۸۰۱)	(۲۳,۶۴۶)	(۲۵,۲۷۷)
جریان خالص ورود (خروج) نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی	(۱۱۷,۸۸۹)	۵۶,۴۴۳	(۱۱,۶۹۴)	(۵۳۳,۱۸۰)
<b>جریانهای نقدی حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری</b>				
دریافت‌های نقدی حاصل از فروش دارایی‌های ثابت مشهود	۰	۶۵۵	۱,۸۵۸	۳,۰۱۳
پرداخت‌های نقدی برای خرید دارایی‌های ثابت مشهود	(۳۰,۹۳۶)	(۳۳,۳۶۵)	(۱۱,۷۷۴)	(۱۹۶,۹۱۹)
پرداخت‌های نقدی برای خرید دارایی‌های نامشهود	(۸۸۸)	(۱۵۱)	-	(۵,۶۰۸)
دریافت‌های نقدی حاصل از فروش سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت	-	-	۳۰۲	۰
پرداخت‌های نقدی برای تحصیل سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت	-	-	(۱۹۵)	۰
دریافت‌های نقدی بابت سود سایر سرمایه‌گذاری‌ها	۸۷۸	۲۹۸	۱۸۱	۳۶۷
جریان خالص ورود (خروج) نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری	(۳۰,۹۳۶)	(۳۳,۵۶۳)	(۹,۶۲۸)	(۱۹۹,۱۴۷)
جریان خالص ورود (خروج) نقد قبل از فعالیت‌های تامین مالی	(۱۴۸,۸۳۵)	۲۳,۸۸۰	(۲۱,۳۲۲)	(۷۳۲,۳۲۷)
<b>جریانهای نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی</b>				
دریافت‌های نقدی حاصل از افزایش سرمایه	۱۷۱	-	-	-
دریافت‌های نقدی اصل از تسهیلات	-	۷۳,۲۹۰	۳۳۰,۶۲۴	۵,۱۳۱,۴۹۸
پرداخت‌های نقدی بابت اصل تسهیلات	(۳,۴۰۰)	(۴۳,۹۵۶)	(۱۹۵,۳۶۴)	(۳,۹۲۳,۲۵۷)
پرداخت‌های نقدی بابت سود تسهیلات	(۱۲,۴۶۴)	(۱۰,۹۱۹)	(۳۷,۶۸۹)	(۱۹۵,۷۵۹)
وجوه دریافتی از سهامداران	۱۷۳,۱۴۷	۳۸,۹۹۷	-	-
بازپرداخت وجوه دریافتی از سهامداران	-	(۳۴,۷۷۰)	-	-
پرداخت‌های نقدی بابت سود سهام	-	-	(۳۷,۳۰۶)	-
جریان خالص ورود (خروج) نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی	۱۵۷,۴۵۴	۲۲,۶۴۲	۶۰,۲۶۵	۱,۰۱۲,۴۸۲
خالص افزایش در موجودی نقد	۸,۶۱۹	۴۲,۲۹۵	۳۸,۹۴۳	۲۸۰,۱۵۵
مانده موجودی نقد در ابتدای سال	۱۲,۵۹۰	۲۱,۲۰۹	۶۳,۵۰۴	۱۰۲,۴۴۷
تاثیر تغییرات نرخ ارز	-	-	-	۹۳۷
مانده موجودی نقد در پایان سال	۲۱,۲۰۹	۶۳,۵۰۴	۱۰۲,۴۴۷	۳۸۴,۲۴۳
معاملات غیر نقدی	۱۶۶,۸۲۹	-	۲۱۱,۰۸۲	۴۳۲



### ۲-۳- منابع انسانی

کل تعداد نیروی انسانی تمام وقت شرکت در تاریخ ۱۴۰۱/۰۶/۳۱ معادل ۸۰ نفر بوده است که مقایسه آن با سالهای گذشته در جدول ذیل ارائه شده است :

سال مالی ۱۳۹۷-۱۳۹۸	سال مالی ۱۳۹۸-۱۳۹۹	سال مالی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	سال مالی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	تعداد کارکنان	
95	106	172	180		
47	46	72	85	زیر دیپلم و دیپلم	ترکیب
7	7	7	7	کاردانی	کارکنان از
22	29	53	50	کارشناسی	نظر سطح
15	17	27	32	کارشناسی ارشد	تحصیلات
4	7	13	6	دکترا	
69	69	110	111	کارخانه	ترکیب از
26	37	62	69	دفتر مرکزی	نظر محل خدمت
16	17	36	41	زن	ترکیب از
79	89	136	139	مرد	نظر جنسیت
9	10	2	2	رسمی	ترکیب از
86	96	170	178	قراردادی	نظر نوع قرارداد

### ۳-۳- تجزیه و تحلیل ریسک شرکت

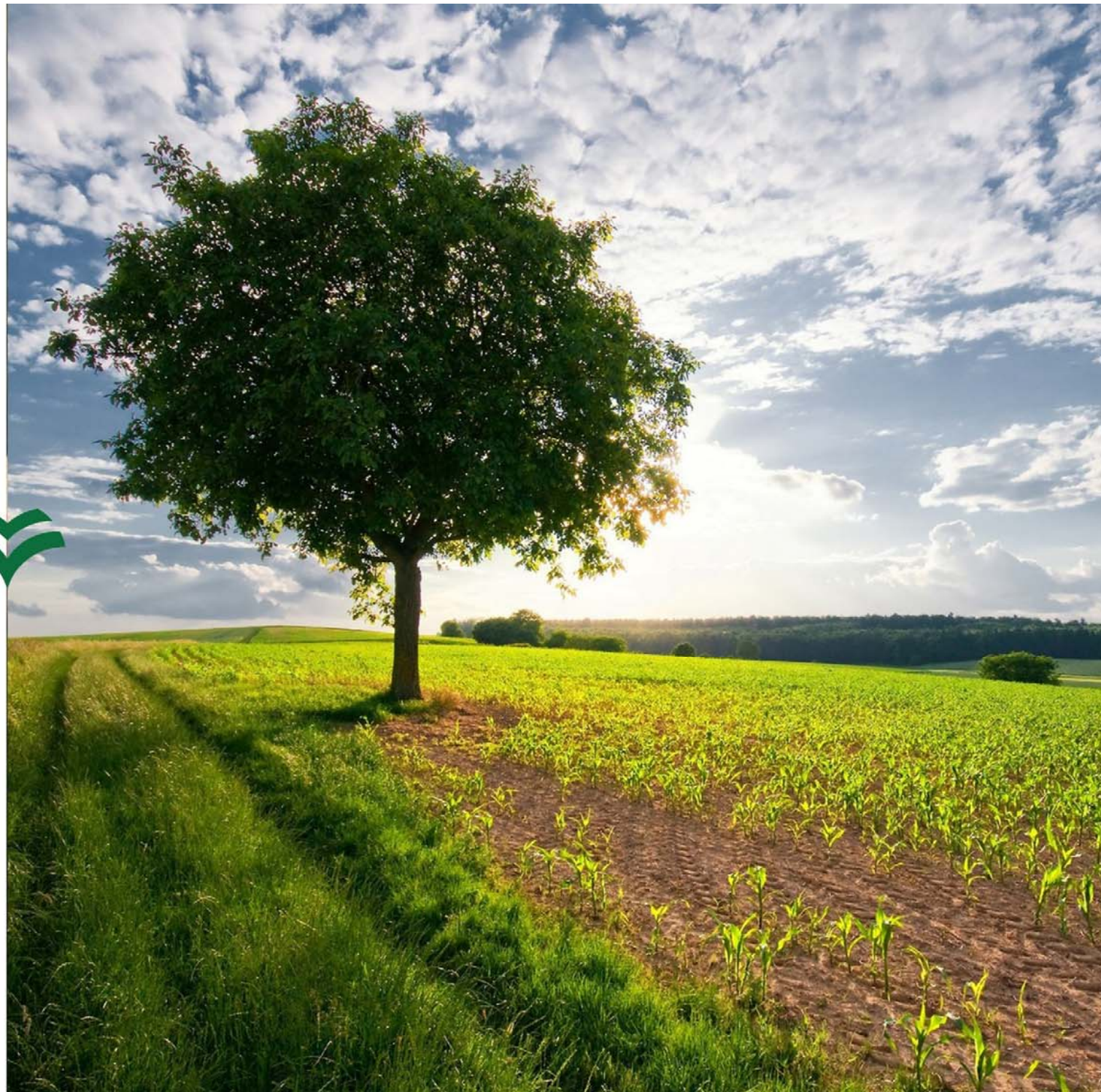
ریسک زیاد	ریسک متوسط	ریسک کم	بدون ریسک	عامل ریسک
		*		ریسک‌های کسب و کار
		*		ریسک‌های مالی
		*		ریسک‌های عملیاتی
		*		ریسک‌های صنعت
		*		ریسک‌های تداوم فعالیت
		*		ریسک‌های محیط زیستی
		*		ریسک‌های حقوقی
	*			ریسک نوسانات نرخ ارز
		*		ریسک‌های قیمت‌گذاری محصولات
		*		ریسک‌های قیمت مواد اولیه
		*		ریسک‌های سیاسی و بین‌المللی
		*		ریسک‌های اجتماعی و فرهنگی



بخش چهارم

نتایج عملیات و

چشم اندازها



## ۱-۴- بخش تولید

مقدار تولید محصولات شرکت

سال مالی منتهی به	سال مالی حسابرسی شده منتهی به			واحد سنجش	طبقه محصول	
	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۸/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱			۱۴۰۰/۰۶/۳۱
۱۴۰۱/۰۶/۳۱	۳۲۱,۸۱۵	۹۱۰,۱۷۰	۶۰۱,۲۸۵	۱,۴۳۴,۲۷۵	لیتر	سموم مایع
	۲۵۱,۲۹۶	۲۸۹,۰۲۵	۳۷۴,۲۲۴	۵۸۶,۳۱۸	کیلوگرم	سموم پودر
	۳۵۴,۱۷۵	۲۵۶,۹۶۵	۹۳۶,۲۲۰	۱,۱۱۱,۴۴۸	لیتر	روغن
	۰	۴۳,۲۹۰	۴۳۷,۹۱۱	۲۱۳,۸۸۷	کیلوگرم	کود و سایر





## ۲-۴- بخش فروش

### مقدار فروش محصولات شرکت

طبقه محصول	واحد سنجش	سال مالی منتهی به				
		۱۴۰۱/۰۶/۳۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱	سال مالی حسابرسی شده منتهی به	
		۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۸/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱	
سموم مایع	لیتر	۴۷۳,۷۶۴	۸۳۹,۲۵۴	۶۰۴,۴۶۷	۱,۲۲۸,۸۸۹	۱,۰۳۷,۷۹۳
سموم پودری	کیلو	۲۱۳,۲۱۶	۲۷۸,۴۱۲	۳۷۲,۴۸۴	۴۸۱,۷۱۶	۴۵۵,۳۴۸
روغن	لیتر	۴۵۲,۸۷۲	۲۵۵,۷۴۵	۸۶۹,۶۷۲	۱,۲۱۶,۸۷۵	۱,۰۴۴,۲۰۶
سایر محصولات	کیلو	-	۱۹,۸۵۰	۳۶۹,۶۳۰	۸۶,۶۸۴	۳۰۳,۳۰۰

## ۳-۴- صورت سودوزیان

صورت سودوزیان (مبالغ به میلیون ریال)

شرح	سال مالی منتهی به				
	سال مالی منتهی به ۱۳۹۷/۰۶/۳۱	سال مالی منتهی به ۱۳۹۸/۰۶/۳۱	سال مالی منتهی به ۱۳۹۹/۰۶/۳۱	سال مالی منتهی به ۱۴۰۰/۰۶/۳۱	
درآمدهای عملیاتی	۲۳۳,۱۶۰	۵۰۷,۹۷۲	۶۹۳,۶۷۳	۲,۸۷۷,۶۶۹	۳,۸۴۰,۱۲۲
بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی	(۱۵۴,۸۷۲)	(۳۱۰,۰۳۳)	(۴۰۸,۵۵۹)	(۱,۵۱۵,۷۰۲)	(۲,۱۹۰,۹۲۰)
سود ناخالص	۷۸,۲۸۸	۱۹۷,۹۳۹	۲۸۵,۱۱۴	۱,۳۶۱,۹۶۷	۱,۶۴۹,۲۰۲
هزینه‌های فروش، اداری و عمومی	(۲۵,۸۸۱)	(۳۸,۲۹۷)	(۶۴,۰۲۰)	(۱۴۹,۸۷۷)	(۲۳۹۰,۷۰۸)
سایر درآمدها	۱۵۳	۲۲۵	۰	۰	۰
سایر هزینه‌ها	(۱۳,۹۴۱)	(۷,۱۶۹)	(۱۵,۴۹۰)	(۳,۰۹۴)	۰
سود عملیاتی	۳۸,۶۱۹	۱۵۲,۶۹۸	۲۰۵,۶۰۴	۱,۲۰۸,۹۹۶	۱,۴۰۹,۴۹۴
هزینه‌های مالی	(۶,۳۲۷)	(۱۶,۷۸۰)	(۳۵,۵۷۴)	(۲۲۲,۳۶۴)	(۳۴۹,۰۹۵)
سایر درآمدها و هزینه‌های غیر عملیاتی	۶,۶۱۳	(۳,۰۸۷)	۸۳۲	۴,۳۳۱	۶,۱۱۲
سود عملیات در حال تداوم قبل از مالیات	۳۸,۹۰۴	۱۳۲,۸۳۱	۱۷۰,۸۶۲	۹۹۰,۹۶۳	۱,۰۶۶,۵۱۱
هزینه مالیات بر درآمد سال جاری	(۲,۰۷۲)	(۲۶,۵۰۷)	(۳۵,۶۰۶)	(۱۷۷,۲۲۱)	(۱۷۰,۲۸۱)
هزینه مالیات بر درآمد سال‌های قبل	-	-	(۳,۴۱۶)	-	(۱۹,۶۳۷)
سود خالص	۳۶,۸۳۲	۱۰۶,۳۲۴	۱۳۱,۸۴۰	۸۱۳,۷۴۲	۸۷۶,۵۹۳
سود پایه هر سهم (ریال)	۱۸۴	۵۳۲	۶۵۹	۳,۹۴۳	۲,۱۳۳



## ۴-۴- صورت وضعیت مالی

صورت وضعیت مالی (مبالغ به میلیون ریال)

شرح	سال مالی حسابرسی شده منتهی به				سال مالی منتهی به
	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۸/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱	۱۴۰۱/۰۶/۳۱
دارایی‌های ثابت مشهود	۵۹,۹۰۱	۷۱,۱۷۹	۳۷,۹۹۴	۲۲۶,۵۶۱	۴۵۱,۶۷۸
دارایی‌های نامشهود	۱,۶۴۴	۱,۱۶۵	۴۹۹	۴,۸۱۵	۲۳,۳۸۰
سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت	۳۱۰	۳۱۱	۹	۹	۹
دریافتی‌های بلندمدت	-	-	۶۸,۸۵۷	۱۶,۷۰۷	۰
جمع دارایی‌های غیر جاری	۶۱,۸۵۵	۷۲,۶۵۵	۱۰۷,۳۵۹	۲۴۸,۰۹۲	۴۷۵,۰۶۷
پیش پرداخت‌ها	۱۴۰,۶۴۸	۱۰۳,۵۱۵	۲۲۴,۰۶۱	۳۶۸۲۰۵	۳۱۱,۸۹۱
موجودی مواد و کالا	۱۰۲,۱۳۲	۱۵۸,۹۰۱	۳۶۷,۰۰۴	۹۸۵,۱۹۱	۱,۶۵۶,۱۷۸
دریافتی‌های تجاری و سایر دریافتی‌ها	۵۰,۲۴۷	۱۴۰,۴۷۰	۲۵۴,۰۸۹	۱,۱۷۵,۶۶۶	۱,۶۷۳,۹۷۹
موجودی نقد	۲۱,۲۰۹	۶۳,۵۰۴	۱۰۲,۴۴۷	۳۸۴,۲۴۳	۲۲۶,۴۰۴
جمع دارایی‌های جاری	۳۱۴,۲۳۶	۴۶۶,۳۹۰	۹۴۷,۶۰۱	۲,۹۱۶,۳۰۵	۳,۸۶۸,۴۵۲
جمع دارایی‌ها	۳۷۶,۰۹۰	۵۳۹,۰۴۵	۱,۰۵۴,۹۶۰	۳,۱۶۴,۳۹۷	۴,۳۴۳,۵۱۹
سرمایه	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۴۱۱,۱۳۱	۴۱۱,۱۳۱
افزایش سرمایه در جریان	-	-	۲۱۱,۰۸۲	۰	۰
اندوخته قانونی	۲,۶۴۵	۷,۹۶۱	۱۴,۵۵۳	۴۱,۱۱۳	۴۱,۱۱۳
سود انباشته	(۲۱,۰۱۶)	۷۹,۹۹۳	۱۴۹,۲۴۶	۹۲۳,۲۲۸	۹۰۵,۸۸۳
جمع حقوق مالکانه	۱۸۱,۶۳۰	۲۸۷,۹۵۴	۵۷۴,۸۸۱	۱,۳۷۵,۴۶۲	۱,۳۶۲,۷۸۸
پرداختی‌های بلندمدت	۵,۸۱۴	۳۶,۳۶۷	-	-	-
تسهیلات مالی بلندمدت	۶۱,۹۲۷	۵۴,۲۹۹	۴۷,۴۹۹	۸۸,۶۶۶	۳۳,۸۹۷
ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان	۸,۴۵۳	۱۰,۵۳۴	۱۳,۳۹۳	۱۷,۸۹۵	۳۰,۱۵۲
جمع بدهی‌های غیر جاری	۷۶,۱۹۵	۱۰۱,۲۰۰	۶۰,۸۹۲	۱۰۶,۵۶۱	۶۴,۰۴۹
پرداختی‌های تجاری و سایر پرداختی‌ها	۱۰۲,۹۵۸	۶۶,۱۲۲	۱۷۸,۴۹۳	۳۸۶,۱۲۳	۱,۳۰۷,۸۸۱



شرح	سال مالی حسابرسی شده منتهی به				سال مالی منتهی به
	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۸/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱	۱۴۰۱/۰۶/۳۱
مالیات پرداختنی	۸,۹۲۸	۳۲,۰۴۴	۴۷,۴۲۰	۱۹۹,۳۶۴	۳۰۲,۳۰۷
سود سهام پرداختنی	۳۱	۳۱	۴۹	۲۳	۰
تسهیلات مالی بلندمدت	۵,۰۸۱	۳۰,۷۹۲	۱۷۰,۵۰۹	۱,۰۶۸,۰۴۲	۱,۲۸۰,۲۰۲
پیش دریافتها	۱,۲۶۸	۲۰,۹۰۲	۲۲,۷۱۶	۲۸,۸۱۲	۲۶,۲۹۲
جمع بدهی‌های جاری	۱۱۸,۲۶۶	۱۴۹,۸۹۱	۴۱۹,۱۸۷	۱,۶۸۲,۳۶۴	۲,۹۱۶,۶۸۲
جمع بدهی‌ها	۱۹۴,۴۶۱	۲۵۱,۰۹۱	۴۸۰,۰۷۹	۱,۷۸۸,۹۲۵	۲,۹۸۰,۷۳۱
جمع حقوق مالکانه و بدهی‌ها	۳۷۶,۰۹۰	۵۳۹,۰۴۵	۱,۰۵۴,۹۶۰	۳,۱۶۴,۳۹۷	۴,۳۴۳,۵۱۹



## ۴-۵- نسبت‌های مالی

عنوان نسبت مالی	۱۳۹۵	۰۶-۱۳۹۶	۱۳۹۷-۱۳۹۶	۱۳۹۸-۱۳۹۷	۱۳۹۸-۱۳۹۹	۱۴۰۰-۱۳۹۹	۱۴۰۱-۱۴۰۰
نسبت‌های سودآوری	سود ناخالص به فروش	۰/۲۷	۰/۳۰	۰/۳۳	۰/۳۹	۰/۴۱	۰/۴۳
	سود عملیاتی به فروش	زیان	۰/۰۵	۰/۱۶	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۷
	سود خالص به فروش	۱/۴۴	۰/۰۶	۰/۱۶	۰/۲۱	۰/۱۹	۰/۲۳
	بازده دارایی (ROA)	۰/۲۹	۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۱۳	۰/۲۰
	بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)	۱/۷۱	۰/۰۲	۰/۲۰	۰/۳۷	۰/۲۴	۰/۶۴
نسبت‌های اهرمی	نسبت بدهی	۰/۸۳	۰/۵۲	۰/۵۲	۰/۴۷	۰/۴۵	۰/۶۸
	بدهی به حقوق صاحبان سهام	۴/۸۷	۱/۱۰	۱/۰۷	۰/۸۷	۰/۸۴	۱/۱۳
	ضریب مالکانه	۵/۷۸	۲/۱۰	۲/۰۷	۱/۸۷	۱/۸۴	۳/۱۸
	ساختار سرمایه در مقابل مجموع دارایی‌ها	۰/۱۰	۰/۵۶	۰/۳۰	۰/۲۶	۰/۱۰	۰/۲۲
	توان پرداخت بهره	-	-	۶/۱۰	۸/۹۲	۵/۸۰	۵/۲۷
	پوشش نقدی بهره	-	-	۷/۹۲	۹/۲۳	۵/۹۶	۵/۲۴
	نسبت گردش کالا	۰/۳۷	۰/۴۸	۱/۴۷	۱/۷۹	۱/۱۱	۱/۵۴
نسبت‌های کارایی	متوسط دوره گردش کالا	۹۷۳	۷۵۰	۲۴۵	۲۰۱	۳۲۴	۲۳۴
	گردش دارییها	۰/۲۰	۰/۲۰	۰/۶۲	۰/۹۴	۰/۶۶	۰/۸۹
	دوره وصول مطالبات	۲۳۲	۱۸۵	۵۱	۹۰	۱۱۴	۱۴۷
	گردش حسابهای دریافتی	۱/۵۵	۱/۹۵	۷/۰۴	۳/۹۸	۳/۱۷	۲/۴۴

## ۴-۶- سیاست تقسیم سود

سیاست تقسیم سود (مبالغ به میلیون ریال)

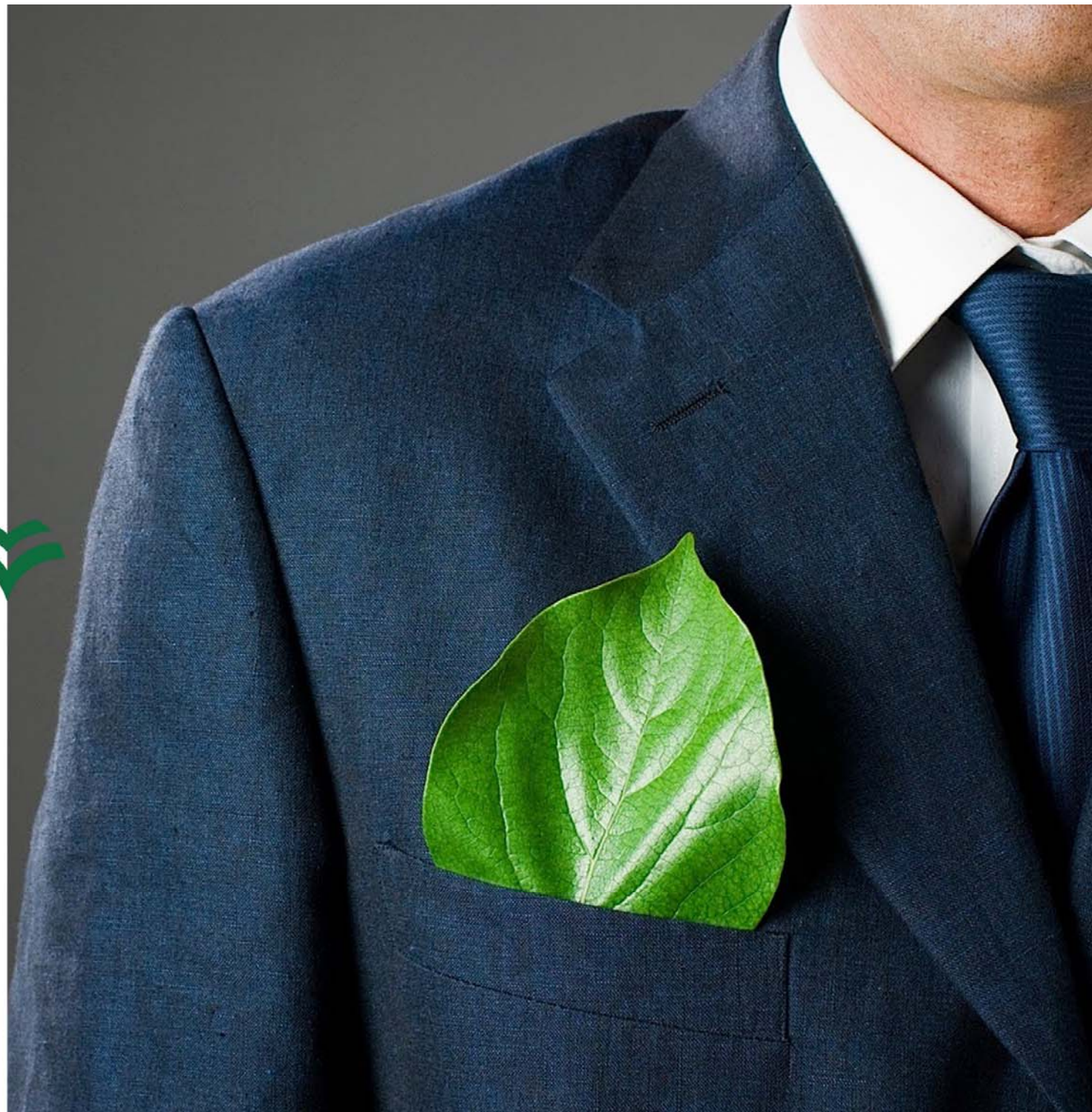
سال مالی حسابرسی شده

شرح	سال مالی منتهی به				
	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱/۰۶/۳۱
سود خالص	۳۶,۸۳۲	۱۰۶,۳۲۴	۱۳۱,۸۴۰	۸۱۳,۷۴۲	۸۷۶,۵۹۳
سود هر سهم (EPS) ریال	۱۸۴	۵۳۲	۶۵۹	۳۹۴۳	۲۱۳۳
سود نقدی هر سهم (DPS) ریال	-	۳۷۲	۳۹۵	۲۱۶۳	۱۷۰۶
درصد تقسیم سود	-	۷۰	۶۰	۵۵	۸۰
تعداد سهام (میلیون سهم)	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۶	۴۱۱
سرمایه	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۴۱۱,۱۳۱	۴۱۱,۱۳۱

شایان ذکر است برای سالهای مالی (آتی) ۱۴۰۰ الی ۱۴۰۲ تقسیم سود به میزان ۴۰ الی ۶۰ درصد سود خالص همان سال قابل پیش بینی می باشد و همچنین در صورت عدم وجود طرحهای توسعه‌ای و سرمایه‌ای، تقسیم سود به صورت حداکثری خواهد بود.

## بخش پنجم

مهمترین معیارها و  
شاخص های عملکرد برای  
ارزیابی عملکرد



معیار و الگوی ارزیابی عملکرد این شرکت بر مبنای سنجه های مالی به شرح ذیل استوار می باشد :

شرح	سال مالی حسابرسی شده منتهی به				سال مالی منتهی به
	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۸/۰۶/۳۱	۱۳۹۹/۰۶/۳۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱	۱۴۰۱/۰۶/۳۱
نسبت بهای تمام شده به فروش	۰/۶۶	۰/۶۱	۰/۵۹	۰/۵۳	۰/۵۷
نسبت سود ناخالص به فروش	۰/۳۴	۰/۳۹	۰/۴۱	۰/۴۷	۰/۴۳
نسبت سود عملیاتی به فروش	۰/۱۷	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۴۲	۰/۳۷
نسبت هزینه های مالی به فروش	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۹
نسبت سود خالص به فروش	۰/۱۶	۰/۲۱	۰/۱۹	۰/۲۸	۰/۲۳
دارائیهای جاری	۳۱۴,۲۳۶	۴۶۶,۳۹۱	۹۴۷,۶۰۱	۲,۹۱۶,۳۰۵	۳,۸۶۸,۴۵۲
دارائیهای بلند مدت	۶۱,۸۵۵	۷۲,۶۵۵	۱۰۷,۳۵۹	۲۴۸,۰۹۲	۴۷۵,۰۶۷
بدهیهای جاری	۱۱۸,۲۶۶	۱۴۹,۸۹۱	۴۱۹,۱۸۷	۱,۶۸۲,۳۶۴	۲,۹۱۶,۶۸۲
بدهیهای بلند مدت	۷۶,۱۹۵	۱۰۱,۲۰۰	۶۰,۸۹۲	۱۰۶,۵۶۱	۶۴,۰۴۹
حقوق صاحبان سهام	۱۸۱,۶۳۰	۲۸۷,۹۵۴	۵۷۴,۸۸۱	۱,۳۷۵,۴۷۲	۱,۳۶۲,۷۸۸

