

مبانی راهبردی تولید از منابع نفت و گاز

دکتر تورج دهقانی

www.ketab.ir

سرشناسه

دهقانی، تورج، ۱۳۵۴ -

عنوان و نام پدیدآور : مبانی راهبردی تولید از منابع نفت و گاز/ تورج دهقانی.

مشخصات نشر : تهران: هزاره سوم اندیشه، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری : ۳۴۰ ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک : 978-600-7306-11-6 : ۲۰۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی : فیفا

یادداشت : کتابنامه.

موضوع : نفت -- میدان ها -- روش های تولید

موضوع : نفت -- صنعت و تجارت -- مدیریت.

رده بندی کتب : ۱۳۹۲ د ۹۵ م ۲ / ۲۸۷ TN

رده بندی دیسی : ۶۲۲/۳۳۸۲۰۶۸

شماره کتابشناسی ملی : ۳۳۹۵۰۳



انتشارات هزاره سوم (ژئو رنر)

مبانی راهبردی تولید از منابع نفت و گاز

دکتر تورج دهقانی

• ویراستار: الهام محمدی باقری • طرح جلد: سحر شریف دشتی

• لیتوگرافی: آراز گرافیک • چاپ: دالاهو • جلد: ساف: نوین

• نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۵ • تعداد: ۵۰۰ نسخه

• قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۰۶-۱۱-۶

ناشر: هزاره سوم اندیشه

تلفن و نمابر: ۶۶۰۳۷۶۴۸ - همراه: ۰۹۱۲۷۱۷۳۹۲۴

سایت: www.hsap.ir

پست الکترونیکی: hsapub@gmail.com

تلفن پخش: ۶۶۹۶۵۳۷۷-۶۶۹۷۲۷۹۲

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

فهرست

پیش‌درآ.....	۴
فصل اول: مبانی تدوین استراتژی تولید از میادین نفتی.....	۱۹
۱-۱. تولید، به منزله عملی استراتژی توسعه ملی.....	۱۹
۱-۱-۱. مکانیسم تعامل صنعت نفت کشور با اقتصاد ملی به عنوان مبنای توسعه ملی.....	۲۱
۱-۱-۲. مکانیسم بهره‌گیری بهتر و کم‌هزینه‌تر از مزیت رقابتی نفت‌وگاز در بقیه ابعاد توسعه ملی از جمله ابعاد امنیتی، بین‌المللی و اجتماعی.....	۲۳
۱-۱-۳. توجه واقع‌بینانه به ویژگی‌های منابع نفت و محدودیت‌های فنی و ساختاری آنها در میزان بهره‌دهی.....	۲۴
۱-۱-۴. بررسی الزامات و نیازهای رشد و توسعه در صنعت نفت به عنوان پشتوانه یویایی دیگر بخش‌ها.....	۲۷
۲-۱. استراتژی، عملکرد و نقش شرکت‌های ملی در تولید نفت.....	۲۸
۱-۲-۱. نحوه بررسی وضعیت شرکت‌های ملی نفت.....	۳۱
۱. اهداف و برنامه‌های دولت و ارتباط آن با صنعت نفت.....	۳۲
۲- مدیریت.....	۳۳
۳- فناوری، مدیریت تولید و منابع هیدروکربوری.....	۳۵
۴- ساختار بخش دولتی.....	۳۷
۳-۱. تحلیل شاخص‌های محیطی و درونی شرکت در تدوین استراتژی تولید.....	۳۷
۱-۳-۱. سختی و گستردگی محیط فعالیت شرکت نفت.....	۳۹
۲-۳-۱. مدیریت بوم‌شناختی (اکولوژی).....	۴۰
۳-۳-۱. مدیریت داخلی شرکت نفت براساس رابطه اکولوژیکی آن با محیط.....	۴۳
۴-۳-۱. شرکت ملی نفت و تحلیل شرایط محیطی.....	۴۴

- ۴-۱. ریسک و تأثیر آن بر تدوین استراتژی تولید نفت و گاز ۴۵
- ۱-۴-۱. تعریف ریسک ۴۹
- ۲-۴-۱. طبیعت و ویژگی‌های ریسک‌های نفتی ۵۰
- ۳-۴-۱. ریسک اکتشاف در مناطق جدید ۵۱
- ۴-۴-۱. عدم قطعیت‌های پروژه‌های توسعه‌ای پیشرو ۵۶
- ۵-۴-۱. وظیفه مدیریت ریسک در صنعت نفت ۵۹
- ۶-۴-۱. ظرفیت مدیریت ریسک در شرکت‌های مختلف نفتی ۶۱
- ۱-۶-۴-۱. شرکت‌های فراملیتی نفت ۶۲
- ۲-۶-۴-۱. شرکت‌های ملی نفت ۶۳
- ۳-۶-۴-۱. ریسک و تأثیر آن بر انتخاب نوع شرکت فعال از سوی دولت ۶۶
- ۷-۴-۱. تأثیر مدیریت ریسک بر استراتژی تولید نفت و گاز کشور ۶۹
- ۸-۴-۱. مطالعه موردی: ریسک مدیریت ریسک در منطقه دریای شمال و تأثیر آن بر تدوین استراتژی تولید از ذخایر آن منطقه ۷۱
- ۵-۱. ملاحظات غیر اقتصادی و سیاسی استراتژی شرکت‌ها ۷۶
- ۶-۱. ساختار صنعت نفت و فعالیت‌های با مروری آینده ۸۰
- فصل دوم: مروری بر مشخصات ساختاری میادین نفتی ایران ۸۳
- ۱-۲. ساختار میادین نفتی مبنای استراتژی تولید ۸۳
- ۲-۲. چارچوب زمین‌شناسی ایران ۸۵
- ۱-۲-۲. ناحیه زاگرس ۸۵
- ۲-۲-۲. ناحیه ایران مرکزی ۸۷
- ۳-۲-۲. ناحیه البرز، شمال شرقی و دریای خزر ۸۷
- ۳-۲. سیر تکامل و تحول ثروت هیدروکربنی ایران از نقطه نظر زمین‌شناسی ۸۸
- ۴-۲. توزیع ذخایر نفتی ۹۵
- ۵-۲. چینه‌شناسی نفت و گاز ۹۶
- ۶-۲. الگوهای ساختمانی معمول در میادین ایران ۱۰۱
- ۱-۶-۲. اهمیت شکاف‌ها ۱۰۲
- ۲-۶-۲. میدان اهواز ۱۰۴
- ۳-۶-۲. منطقه خلیج فارس ۱۰۵
- ۱-۳-۶-۲. منابع هیدروکربنی و ساختمانی‌های میادین نفتی خلیج فارس ۱۰۷
- ۲-۳-۶-۲. سنگ‌های مخزنی در خلیج فارس ۱۰۸

۱۱۰	۲-۳-۳. مخازن شکافدار خلیج فارس
۱۱۳	۲-۳-۴. میدان نوروز نمونه‌ای از میداین خلیج فارس
۱۱۵	۲-۳-۴. کشفیات جدید و اکتشاف‌های کنونی
۱۱۷	فصل سوم: مبانی و ابعاد فنی تولید منابع هیدروکربوری
۱۱۷	۳-۱. مکانیسم‌های برداشت اولیه
۱۱۸	۱- انبساط سنگ و سیال:
۱۱۹	۲- مکانیسم تخلیه:
۱۲۱	۳- رانش: ریزش گازی
۱۲۴	۴- مکانیسم ریزش آب
۱۲۹	۵- مکانیسم ریزش نفت
۱۳۳	۶- مکانیسم رانش ترکیبی
۱۳۵	۳-۲. پتانسیل موجد عملیات افزایش ضریب برداشت
۱۴۰	مدل ساده IOR
۱۴۲	۳-۴. عوامل موثر بر میزان مرفعت افزایش برداشت از مخازن نفتی
۱۴۳	۳-۵. وضعیت فعلی ایران و امکانات و پتانسیل‌های آتی موثر بر تولید
۱۴۴	۳-۵-۱. چالش: پیچیدگی و پراکندگی منبع
۱۴۶	۳-۵-۲. تولید نفت کشور
۱۴۸	۳-۵-۳. عملکرد واقعی بازیافت نفت خام از میداین کشور
۱۵۱	۳-۵-۴. سیاست انرژی ایران
۱۵۱	۱. افزایش تولید نفت خام
۱۵۳	۲. افزایش تولید گاز
۱۵۳	۳. انجام مطالعات جامع
۱۵۵	۴. مدل‌های قراردادی توسعه میداین نفتی
۱۵۶	۵. سیاست‌های کاهش مصرف سوخت و تغییر سهم سوخت‌های مختلف در سبد انرژی داخلی کشور
۱۵۷	۶. پژوهش و تحقیقات کاربردی
۱۵۷	۷. آموزش و نیروی انسانی متخصص
۱۵۸	۳-۶. عوامل و ابزارهای مورد استفاده در استراتژی تولید نفت و گاز
۱۵۸	۳-۶-۱. مدیریت مخازن و IOR
۱۶۰	۳-۶-۲. ارتقاء کیفیت توصیف و مدل‌سازی مخزن

- ۳-۶-۳. بهینه‌سازی عملیات ۱۶۱
- ۳-۶-۴. حفاری چاه‌ها و تکنولوژی‌های چاه محور ۱۶۲
- ۳-۶-۵. روش‌های چاه‌محور و فراآمدن مصنوعی ۱۶۳
- ۳-۶-۶. جلوگیری از تولید آب و گاز اضافی ۱۶۴
- ۳-۶-۷. فراآوری مصنوعی ۱۶۵
- ۳-۶-۸. تزریق گاز، اولویت اصلی استراتژی تولید ۱۶۵
- ۳-۶-۹. حجم مورد نیاز گاز جهت افزایش میزان برداشت نفت خام از میادین نفتی ۱۶۹
- ۳-۶-۱۰. تزریق آب ۱۷۲
- ۳-۶-۱۱. تزریق پلیمر ۱۷۳
- ۳-۶-۱۲. تزریق مواد فعال سطحی (Surfactant) ۱۷۳
- ۳-۶-۱۳. روش‌های حرارتی ۱۷۴
- ۳-۶-۱۴. روش‌های الکترونیکی ۱۷۴
- ۳-۶-۱۵. افزایش بازیافت و برداشت نفت از مخازن کربناته ۱۷۵
- ۳-۶-۱۶. افزایش بازیافت و برداشت نفت از مخازن ماسه سنگی ۱۷۹
- ۳-۶-۱۷. مخازن نفت سنگین ۱۸۱
- ۳-۷. جمع‌بندی روش‌های ازدیاد برداشت از مخازن نفتی ایران براساس مکانیزم تأثیر عوامل فنی بر فرآیند تولید ۱۸۲
- ۳-۸. طبقه‌بندی منابع و سناریوهای تولید با ارائه تعریف جامع برداشت حیاتی از ذخایر نفتی ۱۸۳
- ۳-۸-۱. طبقه‌بندی ذخایر و منابع زیرزمینی ۱۸۳
- ۳-۸-۲. پیش‌بینی تولید و سناریوهای بهره‌برداری ۱۸۶
- ۳-۹. مدیریت و اولویت‌بندی عوامل فنی و غیرفنی در راستای اهداف اصلی تولید ۱۸۸
- ۳-۱۰. مدیریت طرح‌های ازدیاد برداشت در سطح ملی ۱۹۱
- ۳-۱۱. اولویت‌های اجرایی در راستای اهداف استراتژیک تولید نفت کشور ۱۹۲
- ۳-۱۲. مکانیزم تأثیر عوامل بر فرآیند تولید: موارد مرتبط با سیاست‌گذاری و استراتژی تولید ۱۹۳
- ۳-۱۲-۱. بخش قانونگذاری: حفظ انرژی ۱۹۵
- ۳-۱۲-۲. مکانیزم‌های تنظیم و کنترل: مدیریت تولید براساس اطلاعات موثق و درجهت افزایش بازیافت ۱۹۶
- ۳-۱۲-۳. مکانیزم‌های عملیاتی: هم‌راستایی اقدامات و اهداف مشترک ۱۹۷
- ۳-۱۲-۴. مکانیزم پیاده‌سازی استراتژی تولید در جهت افزایش ذخایر ۲۰۰
- فصل چهارم: بررسی تحلیلی روند تولید میادین عمده نفتی دنیا و کشور ایران ۲۰۳

۲۰۳	۱-۴. تحلیل روند تولید مخازن فوق عظیم دنیا
۲۰۵	۱-۱-۴. میداين عظيم نفتی و تولید جهان
۲۰۷	۲-۱-۴. ارزیابی منحنی کاهش تولید
۲۱۰	۳-۱-۴. نرخ کاهش متوسط
۲۱۳	۴-۱-۴. تغییرات نرخ کاهش در طول زمان
۲۱۷	۵-۱-۴. روند آتی نرخ کاهش تولید در میداين عظيم نفتی
۲۲۲	۶-۱-۴. آینده تولید نفت جهان
۲۲۵	۷-۱-۴. نتیجه‌گیری و جمع بندی تولید میداين عمده دنیا
۲۲۷	۲-۴. تحلیل روند تولید مخازن عمده نفتی کشور
۲۲۹	۲-۴. میدان گچساران- مخزن (آسماری/ بنگستان)
۲۳۳	۲-۲-۴. میدان بی بی کیمه (آسماری/ بنگستان)
۲۳۵	منحنی کاهش
۲۳۶	۳-۲-۴. میدان آغاچری
۲۴۱	۴-۲-۴. میدان کرنج
۲۴۶	۵-۲-۴. میدان پارسى
۲۴۹	۶-۲-۴. مخزن اهواز آسماری
۲۵۱	۷-۲-۴. میدان مارون آسماری
۲۵۷	فصل پنجم: تبیین میانی بهره‌برداری از منابع نفتی با نظریه اقتصاد منابع تجدیدناپذیر
۲۶۰	۲-۵. استخراج مسیر زمانی قیمت منبع تجدید ناپذیر
۲۶۳	۳-۵. عوامل موثر بر رفتار بنگاه در بهره‌برداری از منابع تجدید ناپذیر
۲۶۵	۱-۳-۵. قیمت منابع و تاثیر جایگزینی یا پستیانی فناوری
۲۶۶	۲-۳-۵. اثر تغییرات نرخ بهره بر استراتژی بهره‌برداری
۲۶۸	۳-۳-۵. تاثیر فناوری انرژی جایگزین و تغییر در قیمت بک استاپ
۲۶۹	۴-۳-۵. اثر تغییر در حجم ذخیره
۲۷۷	۵-۳-۵. اثر تغییر در هزینه استخراج
۲۸۰	۶-۳-۵. اثر تغییر در چشم انداز بلندمدت قیمت نفت
۲۸۴	۴-۵. علایم کمیابی اقتصادی
۲۸۵	۵-۵. هزینه استفاده از منابع و مساله بهینه یابی بنگاه بالادستی
۲۹۰	۱-۵-۵. بررسی ویژگی‌ها و عملکرد نهاده‌های فیزیکی
۲۹۱	۲-۵-۵. بررسی ویژگی‌ها و عملکرد نهاده‌های هوشمند

۲۹۱.....	۵-۳. بررسی ویژگیها و عملکرد منابع نفتی به عنوان نهاده منابع طبیعی
۲۹۲.....	۵-۴. استراتژی بنگاه و هزینه استفاده از منابع
۲۹۹.....	فصل ششم: ارزیابی سناریوهای بهره‌برداری از منابع عمده نفتی کشور و ارائه استراتژی تولید
۲۹۹.....	۶-۱. رویکردهای متفاوت تولید از حوزه‌های مختلف
۳۰۰.....	۶-۱-۱. منطقه نفتی غرب کارون
۳۰۱.....	۶-۱-۱-۱. میدان دارخوین
۳۰۱.....	۶-۱-۱-۲. میدان یادآوران
۳۰۲.....	۶-۱-۱-۳. میدان آزادگان
۳۰۳.....	۶-۱-۱-۴. سایر میدانها
۳۰۳.....	۶-۱-۲. لایه‌ها و سازندهای عمیق تر نفتی
۳۰۴.....	۶-۱-۳. میادین نفت خوزستان
۳۰۵.....	۶-۱-۳-۱. فناوری‌های بهره‌برداری
۳۱۰.....	۶-۱-۳-۲. روش‌های گرمایی
۳۱۱.....	۶-۱-۳-ب. تحریک دوره‌ای با بخار
۳۱۴.....	۶-۱-۳-۳. روش‌های ترکیبی
۳۱۵.....	۶-۲. سناریوهای مناسب تولید برای سه میدان مهم نمونه
۳۱۶.....	۶-۲-۱. افزایش تولید با استفاده از تزریق گاز
۳۱۶.....	۶-۲-۱-۱. میدان کرنج
۳۱۸.....	۶-۲-۱-۲. میدان آغاچاری
۳۱۹.....	۶-۲-۲. افزایش تولید با استفاده از روش‌های چاه محور و فرازبری
۳۲۳.....	۶-۲-۲-۱. میدان اهواز بنگستان
۳۲۵.....	۶-۲-۳. نقش تکنولوژی‌های نو در افزایش تولید از میادین
۳۲۶.....	۶-۲-۳-۲. تحلیل روندهای فناوری
۳۲۹.....	منابع و مآخذ

حجم عظیم ذخایر نفت و گاز و همچنین موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیک منحصر به فرد ایران در دستیابی به بازارهای عمده مصرف انرژی جهان، ایران را در زمره مهمترین کشورهای دارنده ذخایر هیدروکربوری دنیا قرار داده است. علاوه بر اهمیت این ذخایر در دنیا، صنعت نفت ایران مهمترین بخش اقتصادی کشور محسوب می شود و تکیه گاه و پایه اصلی توسعه اقتصادی کشور است. از این حیث صنعت نفت ایران نقشی دو گانه در اقتصاد ایفا می کند. از یک سو نفت و گاز اصلی ترین منابع تامین انرژی کشور محسوب می شوند و

از سوی دیگر بخش اعظم درآمد ارزی و بودجه کشور از محل فروش نفت خام تأمین می‌شود می‌دهد. نقش آفرینی موفق صنعت نفت در هر دو جهت در گرو تدوین استراتژی علمی و منطبق بر واقعیات اقتصاد کشور و صنعت نفت است. در چنین شرایطی و با چنین وابستگی اقتصادی به صنعت نفت، پویایی و استمرار فعالیت‌های این صنعت از اهمیت استراتژیک ملی برخوردار است.

تدوین استراتژی توسعه و تولید از منابع هیدروکربوری، مستلزم شناخت ابعاد مختلف مسئله است. شدت وابستگی اقتصاد کشور، حتی بودجه جاری به درآمدهای نفتی از یک طرف و پیش‌بینی افزایش شدید قیمت‌های بین‌المللی نفت خام طی دهه‌های آینده، که ناشی از افزایش تقاضا و کاهش پتانسیل عرضه است از سوی دیگر و همچنین امکان دستیابی به تکنولوژی‌های جدید ازدیاد برداشت و به‌ویژه توجه به برداشت صیانتی با رویکرد اقتصادی، از سه عاملی که در اذهان متبادر می‌سازد که آیا بهتر است در روند استخراج ذخایر نفتی کسر ترتیب شود و درآمدهای ارزی حاصل از آن را به بخش‌های مولد دیگر تزریق شود یا باسیاست تأخیر و تطویل روند تولید از منافع حاصل از افزایش احتمالی قیمت نفت خام استفاده شود.

کشوری که از یک سو مزیت اصلی رقابتی آن ذخایر نفت و گاز و موقعیت استراتژیک و ژئوپلیتیک به لحاظ دسترسی به منابع و بازارهای اصلی انرژی است و از سوی دیگر اقتصاد و صنعتی به شدت وابسته به نفت، گاز و در بسیاری از ابعاد دیگر سیاسی، امنیتی و بین‌المللی و حتی اجتماعی به این مزیت حساسیت دارد، قطعاً برای گذار به مرحله توسعه یافتگی باید استراتژی مناسبی برای مدیریت منابع خود و از جمله بهره‌برداری از آن داشته باشد. روی دیگر سکه ظرفیت و پتانسیل تولید از این منابع است. واقعیت آن است که عمده میادین نفتی کشور یا در نیمه دوم عمر خود هستند و یا از حجم ذخیره بسیار کمتری در مقایسه با میادین قدیمی‌تر برخوردارند. لذا بسیاری از کارشناسان و متخصصین مخزن معتقدند که حداکثر ظرفیت تولید از میادین نفتی محدود است و تلاش برای افزایش ظرفیت تولید در حد وسیع به خصوص از طریق حفاری چاه‌های جدید با محدودیت‌های فنی روبرو است. بنابراین بهره‌برداری بهینه از منابع هیدروکربوری، نیازمند توجه به ابعاد مختلف و متغیرهای تابع تولید از مخازن زیرزمینی از جمله هزینه‌های سرمایه‌گذاری و نگهداشت، ساختارهای حقوقی و سازمانی، نیروی انسانی و تحقیق و

توسعه استفاده از فناوری‌های جدید است.

از سوی دیگر افزایش چشمگیر قیمت نفت خام طی سال‌های اخیر و پیش‌بینی ادامه این روند در دهه‌های آتی با توجه به روند رشد تقاضای نفت خام و کمبود عرضه آن از عوامل موثر بر تدوین برنامه در این بخش است. با توجه به رشد هزینه‌های سرمایه‌گذاری و خدمات فنی ناشی از تورم جهانی و تغییر در قدرت خرید ارزها، با مبحث افزایش قیمت نفت خام باید با احتیاط برخورد کرد. در روند تولید نفت خام از میداین نفتی کشور به دلیل تداوم برداشت و افت فشار و عدم تزریق گاز کافی به میداین به منظور حفظ فشار و افزایش ضریب بازیافت از مخازن، امکان هرزروی منابع هیدروکربوری و عدم بهره‌برداری بهینه از این منابع وجود دارد.

به‌کاربرد ساد در تدوین استراتژی تولید از منابع نفتی کشور اولین و مهمترین عامل موثر، قدرت بهره‌دهی مخازن نفتی در سناریوهای مختلف اقتصادی است. این سناریوها مستقیماً تحت تأثیر عوامل بیرونی به‌خصوص قیمت فعلی نفت خام و چشم‌انداز آن در بلندمدت و عوامل داخلی شامل قدمت تأسیسات، تغییرات شرایط مخزن زیرزمینی، دسترسی به منابع سرمایه‌گذاری، ساختارهای حقوقی و سازمانی، نیروی انسانی، روند افزایش هزینه‌های حفظ و نگهداشت، تولیدات عمیق و توسعه استفاده از فناوری‌های جدید در بهره‌برداری از میداین است.

نفت و گاز از بدو پیدایش همواره به عنوان عامل مهم تأثیرگذار در فعل و انفعالات بین‌المللی از ابعاد مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و بین‌المللی برخوردار بوده است. مطالعات تاریخی نشان می‌دهد که بازیگران این عرصه در تمام مقاطع تاریخی نقش مهمی حتی در مسائل سیاسی داخلی بسیاری از کشورها داشته‌اند. شرکت‌های ملی نفت و گاز و شرکت‌های بین‌المللی نفت^۱ به عنوان مهمترین بازیگران این عرصه در کنار سازمان‌های بین‌المللی انرژی و نفت و گاز نقش تعیین‌کننده‌ای در ترسیم و تدوین مسیر آینده این عرصه دارند. در مقاطع مختلف بر فعل و انفعالات این عرصه عوامل متعددی تأثیرگذار بوده‌است، اما امروزه نقش عواملی چون تقاضای انرژی و روند آتی آن، دسترسی بشر به انواع انرژی‌های جایگزین، ذخایر جدید نفت و گاز، سودآوری به عنوان مهمترین انگیزه فعالیت شرکت‌ها در این عرصه، دسترسی به تکنولوژی‌های جدید و

1- National Oil Companies, NOCs

2- International Oil Companies, IOCs

پیش از هر زمان دیگری مطرح است. همه این موارد بیانگر الزام تأثیرپذیری مستمر فعالیت شرکت‌های ملی و بین‌المللی در تنظیم استراتژی تولید منابع هیدروکربوری از عوامل و پارامترهای درونی و بیرونی صنعت است.

از جمله مهمترین موارد مؤثر در استراتژی تولید از منابع هیدروکربوری به کارگیری فناوری‌های جدید و منطبق با ویژگی‌های مخازن برای افزایش ضریب بازیافت است. تعیین حد بهینه سرمایه‌گذاری برای دستیابی به فناوری‌های ازدیاد برداشت که توسط شرکت‌ها، ملی و به‌خصوص بین‌المللی و همچنین شرکت‌های خدمات بالادستی^۱ یا با مشارکت - مدجانه انجام می‌پذیرد، بستگی به چشم‌انداز هزینه‌ها و قیمت‌ها و در کل بازار عوامل و محصولات دارد. از آنجا که افزایش ضریب بازیافت از میادین نفتی به خصوص میادینی که در همه عمر خود قراردادارند تأثیر بسیار زیادی در اقتصاد بهره‌برداری از میادین دارد، اتخاذ استراتژی‌های لازم برای دستیابی و به کارگیری این فناوری‌ها از ماموریت‌های کلیدی شرکت‌های بالادستی است.

در برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه و تولید میادین نفت و گاز تأمین منابع مالی نقش به سزایی دارد. حجم منابع مالی مورد نیاز در این صنعت بسیار بالا است. تزریق منابع مالی به صنعت نفت ایران به تنهایی معادل مجموع چندین بخش اقتصادی و صنعتی دیگر می‌شود است و نیاز به منابع مالی سنگین در شرایط بحرانی بین‌المللی آثار خود را به‌طور مضاعف نشان می‌دهد. در برنامه‌ریزی و استراتژی ایجاد توسعه ظرفیت‌های تولید از منابع هیدروکربوری در بخش بالادستی توجه به میزان بهینه منابع مورد نیاز در این بخش از اهمیت بسیاری برخوردار است. البته این امر به معنی تقویت وابستگی اقتصاد به نفت نیست، بلکه زمینه‌ای مناسب برای کاهش تدریجی و هدفمند وابستگی به نفت از طریق توسعه همه بخش‌های اقتصادی از جمله صنعت نفت به عنوان مزین اصلی اقتصادی به کمک منابع درآمدی حاصل از نفت است.

تدوین استراتژی توسعه و بهره‌برداری از منابع هیدروکربوری به عنوان یک الزام کلیدی توسعه ملی نیازمند گذراندن یک فرایند مدون است. در گام اول باید ظرفیت واقعی، روند تولید و مشکلات مربوط به میادین عمده نفتی کشور به تفکیک و با توجه به مشخصات فنی و ساختاری آنها استخراج شود و تعریفی جامع و مانع از برداشت صیانتی با

رویکرد اقتصادی و مکانیزم کسب حداکثر منافع تبیین شود، سپس الزامات و منابع مورد نیاز برای توسعه میادین با حداکثر ظرفیت و پروفایل تولید صیانتی به تفکیک برای یکایک میادین تعیین شود و در گام بعد ظرفیت‌های اقتصاد کلان کشور در جذب بهینه منابع نفت و گاز با مطالعه و بررسی دقیق کارشناسان تخمین زده شود. نکته مهم در این خصوص بررسی و مطالعه دقیق آثار جانبی و به خصوص تورمی تزریق منابع ارزی حاصل از فروش نفت خام به پیکره اقتصاد کلان کشور و امکان وقوع بیماری هلندی است.

نمودار زیر الگوی جامع استراتژی تولید از منابع نفت و گاز را در دو سطح بنگاهداری و ملی نشان می‌دهد. در سطح بنگاهداری فرض می‌شود یک بنگاه مالک منابع نفت و گاز به سه وجه و با توجه به امکانات محدودیت‌ها و همچنین ویژگی‌های ساختاری ذخایر در اختیار، از یک سری عوامل بازار و گمانه‌زنی‌ها و اتخاذ سناریوهای مختلف از سوی دیگر و بر اساس تعریف جامع از سیاست صیانتی با رویکرد اقتصادی، استراتژی تولید خود را در راستای حداکثرسازی سود بلندمدت خود و یا ارزش کنونی سود تنظیم نماید. به تعبیر ساده‌تر در تدوین استراتژی تولید از میادین نفتی سناریوهایی باید اتخاذ شوند که با شرایط صیانتی ارزش حال یا بازدهی اقتصادی بیشتری که متاثر از عوامل ریسکی و نامطمئن از جمله قیمت نفت خام و درصد اطمینان نسبت به روندهای پیش‌بینی تولید، ایجاد نماید.

در سطح دوم با حداکثرسازی دفع حاصه در کل زنجیره ارزش و با لحاظ امکان تزریق منابع ارزی حاصل از فروش نفت خام در بخش‌های مختلف اقتصادی به حل مساله می‌پردازیم. در این سطح نه تنها باید شناخت بخشی از عوامل موثر بر بازدهی اقتصادی تا سطح اول داشت بلکه شناخت کامل از فرآیند ارزش‌ساز در حلقه‌های بعدی اقتصاد ناشی از تزریق درآمد نفتی از جمله خود توسعه صنعت نفت در بالادستی و پایین دستی و خدمات مربوطه نیز ضروری است. به عبارت دیگر باید از ایران بازدهی اقتصادی تزریق منابع نفتی در بخش‌های مختلف اقتصادی که خود متاثر از بسیاری از عوامل نامطمئن است اطلاعات دقیقی جمع نموده و سپس با محاسبه و اولویت‌بندی و تعیین سبب بهینه تخصیص اقدام به تدوین استراتژی تولید و تخصیص نمود.

شناخت کامل و دقیق منابع هیدروکربوری کشور و ظرفیت‌ها و امکانات و شیوه‌های مختلف تولید و بهره‌برداری از آنها، برآورد محصولات و ارزش تولیدی و میزان بهینه تولید با توجه به عوامل متعدد تاثیرگذار نظیر نوسانات آتی قیمت نفت و گاز در بازار

گازی مشابه نیست. آنچه در این کتاب مدنظر قرار می‌گیرد ارزیابی عوامل موثر بر روند تولید کشور و تبیین استراتژی تولید از منابع عمده نفتی کشور بر اساس نتایج ارزیابی انجام گرفته است. برای این منظور اهداف چهارگانه کلان بررسی‌ها به شرح زیر تبیین شده‌اند:

- ۱- بررسی عوامل بنیادین موثر بر تولید نفت خام و روند تغییرات آن در سال‌های آینده و ارزیابی روند و شرایط تولید در سال‌های آتی با توجه به این عوامل
- ۲- تبیین و ارائه تعریف جامع از مفهوم برداشت صیانتی براساس حداکثرسازی منافع ملی، لحاظ نمودن ویژگی‌های مخازن عمده نفتی کشور
- ۳- الگوی جامع ارزیابی منافع حاصل از تولید در استراتژی‌های مختلف تولیدی بر اساس تعریف جامع، مفهوم برداشت صیانتی
- ۴- استفاده از نتایج حاصل از کاربرد الگوی جامع، برای سه میدان نفتی عمده کشور برای تبیین استراتژی تولید بنیادین مورد مطالعه.