

## مطالعه تطبیقی یکپارچه‌سازی میادین نفت و گاز در حقوق ایران و آمریکا

سید محمد طباطبایی نژاد\*

استادیار گروه حقوق خصوصی و اسلامی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران

هدایت فرخانی

دانشجوی دکتری حقوق نفت و گاز دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران

زینب پاپی

کارشناسی ارشد حقوق خصوصی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد

بروجرد

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۶ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۹/۲۳)

### چکیده

یکی از موضوعات مهم رشته حقوق نفت و گاز که از زیرشاخه‌های حقوق عمومی است، چگونگی مدیریت مخازن مشترک نفت و گاز است. با توجه به وجود عنصر مرزهای جغرافیایی در این میادین، اهمیت این موضوع، هم از جنبه سیاسی و هم حقوقی قابل توجه است. یکی از روش‌های مرسوم بهره‌برداری از این میادین، بهره‌برداری یکپارچه از طریق انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی است. در این روش، ذی‌نفعان میدان یا مخزن مشترک، با توافق یکدیگر قراردادی را منعقد می‌کنند که به موجب آن، توسعه و بهره‌برداری از میدان براساس مفاد قرارداد و به صورت مشترک انجام می‌شود. در این پژوهش، نویسنده با دیدگاهی تحلیلی و به صورت تطبیقی، یکپارچه‌سازی نفت و گاز را در نظام حقوقی دو کشور ایران و آمریکا مورد بررسی قرار داده است و در پایان، ضمن مقایسه این دو نظام حقوقی، پیشنهادهایی برای استفاده از این ساختار حقوقی در صنعت نفت و گاز ایران ارائه داده است. با توجه به وجود میادین فراوان نفت و گازی مشترک ایران و کشورهای همسایه، لازم است وزارت نفت که متولی اصلی انجام فعالیت در بخش بالادستی و پایین‌دستی صنعت نفت و گاز است، الزامات و ساختار حقوقی و سیاسی لازم را برای یکپارچه‌سازی مخازن و بهره‌برداری هرچه بهتر از مخازن مشترک با کشورهای همسایه فراهم سازد.

### واژگان کلیدی

مخزن فرامرزی، موافقت‌نامه، میادین مشترک، نفت و گاز، یکپارچه‌سازی.

## مقدمه

نفت و گاز، از مهم‌ترین منابع تأمین انرژی در جهان و کالاهایی راهبردی و امنیتی شمرده می‌شوند. اهمیت این دو کالای اقتصادی در ابعاد مختلف مالی، سیاسی، امنیتی و اجتماعی، بر هیچ‌کس پوشیده نیست و روزبه‌روز بر این اهمیت افزوده می‌شود؛ به گونه‌ای که برخی نفت را سیاسی‌ترین کالای تجاری یکصد سال گذشته دانسته‌اند (امانی، ۱۳۸۹: ۱۳). امروزه نمی‌توان نقش نفت و گاز را به عنوان دو کالای ارزشمند در اتخاذ مواضع سیاسی و جناح‌بندی کشورها در روابط بین‌المللی نادیده انگاشت؛ حتی برخی بر این باورند که در جنگ‌ها، کلید پیروزی در دست طرفی نهاده می‌شود که منابع عظیم‌تر و مقدار بیشتر نفت را در اختیار داشته باشد (موحد، ۱۳۵۷: ۱۶). به اقتضای این اهمیت، هریک از دولت‌ها و صاحبان این منابع می‌کوشند تا با به‌کارگیری بهترین و اقتصادی‌ترین روش‌ها، مالکیت خود بر منابع نفت و گاز را اعمال کرده و بیشترین و مفیدترین بهره‌برداری را از این منابع حیاتی داشته باشند. ماهیت سیال بودن این منابع و امکان حرکت و تغییر موقعیت آن‌ها در زیر زمین، باعث شده است تا گاهی این منابع در مرز میان دو کشور یا مرز میان دو ملک خصوصی جابه‌جا شده و به صورت مخزن مشترک واقع شوند. با توجه به اینکه کشورها فقط در محدوده جغرافیایی سرزمین خود، حق اعمال مالکیت بر منابع طبیعی واقع شده در آن سرزمین را دارند و امکان تعرض به منابع واقع شده در محدوده جغرافیایی کشورهای دیگر وجود ندارد، مدیریت این منابع از لحاظ حقوقی و اقتصادی از گذشته‌های دور مهم و اساسی بوده است.

اشتراک در میادین، معمولاً موجب بروز اختلافاتی در سطح بین‌المللی در مورد نحوه بهره‌برداری از این مخازن نیز می‌شود؛ زیرا برخلاف معادن جامد که به آسانی و بر اساس خطوط مرزی تعیین شده میان کشورها، قابل تقسیم هستند، منابع نفتی به دلیل سیال بودن، مهاجرت می‌کنند و شکل مخزن خود را می‌گیرند. از این رو، با بهره‌برداری از آن توسط دولت ذی‌نفع در قلمرو سرزمینی خود، کل یا بخش چشمگیری از مخزن که در سرزمین کشور مجاور قرار گرفته نیز بدون رضایت آن کشور مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. این عمل با توجه به اصل بنیادین احترام به مالکیت سرزمینی، وحدت و تمامیت سرزمینی و منع مداخله، ممکن است نوعی تجاوز خاموش یا پنهان به قلمرو سرزمینی کشور دیگر تلقی شود. در سوی مقابل نیز قاعده‌ای اساسی برای تبیین منع کشور شریک از بهره‌برداری مخزن مشترک وجود نداشته و چه‌بسا چنین منعی نیز در جای خود مغایر با همان اصول یا اصول دیگر حقوق بین‌الملل باشد (کاشانی، ۱۳۹۳: ۲۴).

## 1. Fluidity nature of oil

بنابراین، در نبود قاعده‌ای روشن در حقوق بین‌الملل در این زمینه، توافقات و معاهدات فی‌مابین دولت‌ها می‌تواند جایگزین اصول یا عرف‌های شناخته‌شده حقوق بین‌الملل باشد. در این راستا نیز دولت‌ها همواره به دنبال توافقاتی در خصوص نحوه بهره‌برداری از منابع مشترک نفت و گاز و ایجاد رویه‌های واحد در مورد اکتشاف این منابع هستند (Iagani, 1979: 233). در زمینه بهره‌برداری از این منابع در معاهدات دو یا چندجانبه، روش‌هایی به رسمیت شناخته شده است که از جمله می‌توان به تعهد به همکاری در بهره‌برداری<sup>۱</sup>، بهره‌برداری توسط یکی از دو کشور<sup>۲</sup>، بهره‌برداری از طریق قراردادهای توسعه مشترک<sup>۳</sup>، واگذاری بهره‌برداری به نهادی مشترک<sup>۴</sup> و بهره‌برداری یکپارچه یا یکپارچه‌سازی، اشاره کرد (sookeyeon, 2009: 1).

در میان این موارد، روش یکپارچه‌سازی، بیشتر از سایر راه‌ها مورد استقبال کشورهای قرار گرفته و اجرای آن، به‌ویژه در مواردی که دو کشور دارای منبع مشترک، از لحاظ سیاسی هم‌سو هستند، بسیار باصرفه و ارزشمند است (Ong, 1999: 208). این شیوه بهره‌برداری، افزون بر اینکه رقابت را به مشارکت تبدیل می‌کند، از نظر اقتصادی نیز به صرفه است؛ زیرا با کمترین سرمایه‌گذاری، بیشترین بازایافت به دست آمده و منافع طرفین به طرز مناسب‌تری تأمین می‌شود. همچنین، شیوه بهره‌برداری مذکور، مانع رقابت زیان‌بار و برداشت بی‌رویه از مخزن مشترک بوده و صیانت از آن را در پی خواهد داشت (Schrijver, 1997: 38). با این حال، سطح موفقیت در اجرای این روش بسته به میزان و سطح همکاری طرفین در مراحل مختلف توسعه دارد و به هر میزان که این همکاری بیشتر باشد، هزینه‌های کلی توسعه و بهره‌برداری، به دلیل تجمع فعالیت‌ها و رفع دوباره‌کاری‌ها بسیار کاهش می‌یابد (شالیباف و ملکی، ۱۳۹۴: ۶۱).

ایران دارای منابع مشترک نفت و گاز فراوانی با کشورهای همسایه است؛ چه در منطقه فراساحلی<sup>۵</sup> و چه در منطقه ساحلی<sup>۶</sup>. با وجود این، بررسی امکان قانونی استفاده از قراردادهای یکپارچه‌سازی در نظام حقوقی ایران، از موضوعاتی است که در ادبیات حقوق نفت و گاز توجه چندانی به آن نشده است. از سویی، در کشور آمریکا که برخلاف نظام حقوقی ایران، نظام مالکیت خصوصی منابع نفت و گاز در آن به رسمیت شناخته شده است و قوانین و مقررات مختلفی در ایالات آن اعمال می‌شود نیز بررسی این موضوع جالب توجه خواهد بود. در این نوشتار، در پی پاسخ به این پرسش اصلی هستیم که آیا در دو نظام حقوقی ایران و ایالات متحده آمریکا، روش یکپارچه‌سازی منابع مشترک نفت و گاز به رسمیت شناخته شده

- 
1. Commitment to co-operation in operation
  2. Operation by one country
  3. Operation by joint development Agreement
  4. Operation by joint Authority
  5. Offshore
  6. Onshore

است؟ در راستای این پرسش، به پرسش‌های دیگری می‌رسیم؛ برای مثال، در صورت پذیرفته شدن این روش، قوانین و مقررات متضمن تعهد به بهره‌برداری یکپارچه در هر یک از دو نظام حقوقی کدامند؟ آیا تاکنون مصادیقی از این نوع بهره‌برداری در هر دو نظام حقوقی وجود داشته است؟ معاهدات دو یا چندجانبه متضمن این نوع بهره‌برداری در این دو کشور کدامند؟ و پرسش‌های دیگری که در میانه بررسی موضوع، مورد تحلیل قرار خواهند گرفت.

پژوهش پیش رو، در سه بخش تنظیم شده است؛ در بخش اول، به بیان مفاهیم، کلیات و ارائه تعریف از مفاهیم و اصطلاحات به‌کار رفته در پژوهش می‌پردازیم و خواننده را با این مفاهیم آشنا می‌کنیم. در بخش دوم، پیشینه استفاده از قراردادهای یکپارچه‌سازی میادین نفت و گاز در کشور ایران را، چه از منظر قوانین و مقررات موجود و چه از لحاظ کاربردی، بررسی می‌کنیم. در بخش پایانی نیز وضعیت بهره‌گیری از این سازوکار بهره‌برداری از منابع نفت و گاز در ایالات متحده آمریکا را مورد واکاوی قرار می‌دهیم. سرانجام نیز ضمن نتیجه‌گیری، پیشنهادهایی در راستای بهره‌برداری کارآمد از منابع مشترک نفت و گاز، به‌ویژه از طریق انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی در نظام حقوق نفت و گاز ایران، ارائه می‌دهیم.

### ۱. مفهوم قراردادهای یکپارچه‌سازی

میادین مشترک نفت و گاز تحت ادبیات متفاوتی مانند عام<sup>۱</sup>، فرامرزی<sup>۲</sup> و بین‌المللی<sup>۳</sup> قرار می‌گیرد که هر کدام از آنها نشان‌دهنده جنبه‌ای از این منابع است اما عبارت منابع مشترک<sup>۴</sup> بیش از سایر اصطلاحات به‌کار گرفته می‌شود (LLC, 2008: para 11). در اصطلاح منابع مشترک نفت و گاز، مخازن یا میدان‌های نفتی و گازی هستند که از مرزهای سرزمینی و سیاسی یک کشور عبور کرده و وارد مرز کشوری دیگر شده‌اند (میرعباسی و جهانی، ۱۳۹۰: ۹۳). اصطلاح منابع طبیعی فرامرزی در معنای موسع خود شامل هر نوع منابع طبیعی می‌شود که در شکل و حالت طبیعی خود و بدون دخالت انسان قادر به عبور از مرزهای سیاسی یک کشور باشند (Beyene & wadleye, 2004: 3). از این رو، در فهم وضعیت منابع مشترک، دو عنصر منبع بودن و اشتراک در مالکیت دو کشور متفاوت، نقشی اساسی ایفا می‌کند.

در کشور آمریکا از عبارت Unitization و در خارج از آمریکا از عبارت Unitisation برای بیان مفهوم یکپارچه‌سازی استفاده می‌شود. در زبان فارسی نیز عباراتی همچون آحادسازی و یکه‌سازی در این باره کاربرد دارند. یکپارچه‌سازی در اصطلاح، به عملیات مشترک برخی یا

1. common
2. Trans boundary
3. International
4. shared resources

تمام چاه‌های یک ساختار تولیدی برای حداکثرسازی تولید از واحد، در مقابل تولید از چاه‌های انفرادی گفته می‌شود (کاشانی، ۱۳۹۳: ۸۴). بر اساس تعریف دیگری که انجمن بین‌المللی مذاکره-کنندگان نفتی از اصطلاح یکپارچه‌سازی ارائه داده، «یکپارچه‌سازی عبارت است از عملیات مشترک و هماهنگی که توسط مالکان حقوق، در قطعات مجزایی که مخزن نفت مشترک نفت یا گاز در زیر آن قرار دارد، انجام می‌شود» (کیمیایی نالکیشیری و دیگران، ۱۳۹۵: ۳۶). بر اساس قرارداد یکپارچه‌سازی، در مورد نحوه برداشت‌ها از میدان و نیز چگونگی توسعه میدان، میان مالکان مشترک توافق می‌شود (Gordon, Paterson, 2007: 332). اهمیت روش یکپارچه‌سازی مخازن و میادین نفت و گاز به حدی است که به باور برخی نویسندگان، یکپارچه‌سازی در عرصه جهانی بهترین روش حفظ نفت و گاز به شمار می‌رود (Wiginton, 2006: 1811).

قرارداد یکپارچه‌سازی را نباید با «قرارداد توسعه مشترک»<sup>۱</sup> اشتباه گرفت. قراردادهای توسعه مشترک، به قراردادهایی گفته می‌شود که بین دو کشور منعقد شده و به موجب آن، دو کشور توافق می‌کنند مخزنی را که به آن دو تعلق دارد به صورت مشترک توسعه داده و از آن بهره‌برداری کنند (Bastida, et al, 2007: 370). بنابراین، میان این دو تفاوت‌هایی دیده می‌شود: اولاً، قرارداد یکپارچه‌سازی در مواردی که مرزهای بین دو کشور تعیین حدود شده باشند، کاربرد دارد؛ در حالی که قرارداد توسعه مشترک برای مناطقی که تعیین حدود نشده‌اند، استفاده می‌شود (Ong, 2002: 90)؛ ثانیاً، انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی پس از مرحله اکتشاف انجام می‌شود؛ در حالی که موافقت‌نامه توسعه مشترک اصولاً در زمانی منعقد می‌شود که هیچ‌گونه اکتشافی انجام نشده است؛ ثالثاً، سود و هزینه‌ها در قرارداد یکپارچه‌سازی به صورت متناسب با سهم (عامل مشارکت) طرفین از میدان تعیین می‌شود ولی در قرارداد توسعه مشترک، سود و هزینه‌ها بر اساس فرمولی از پیش توافق شده (معمولاً بر مبنای اصل ۵۰-۵۰) مشخص می‌شود (Rodin, 2011: 25). افزون بر موارد یادشده، میان این دو روش در ساختار قراردادی، وظایف هریک از طرفین، میزان نظارت، چگونگی تقسیم سود و نحوه اعمال مدیریت نیز تفاوت‌هایی وجود دارد.

## ۲. یکپارچه‌سازی در ایران

ایران از غنی‌ترین کشورها در زمینه بهره‌مندی از منابع طبیعی نفت و گاز شمرده می‌شود. بخش بزرگی از این منابع در مناطق مرزی با سایر کشورها قرار گرفته‌اند که هم شامل میادین نفتی و هم گازی می‌شود. طبق بررسی‌های انجام‌شده، ایران دارای دست‌کم ۲۸ میدان مشترک هیدروکربوری شامل هجده میدان نفتی، چهار میدان گازی و شش میدان نفت و گاز به صورت

1. Joint development agreement

مشترک با هفت کشور همسایه است. حدود پنجاه درصد ذخایر گاز طبیعی ایران نیز در مخازن مشترک قرار گرفته‌اند. ایران با عراق دوازده حوزه مشترک، با امارات هفت مخزن مشترک، با عربستان سعودی چهار حوزه مشترک، با قطر و عمان هر کدام دو مخزن مشترک و با کویت و ترکمنستان هر کدام یک مخزن مشترک هیدروکربوری دارند (فانیدی‌زاده و خلیلی دیزجی، ۱۳۹۳: ۳). از طرفی، بزرگ‌ترین میدان گازی جهان، یعنی پارس جنوبی، در فلات قاره خلیج فارس قرار دارد که مشترک بین کشورهای ایران و قطر است (نوازی و نجومی، ۱۳۸۷: ۱۶۳).

کشورهای همسایه ایران در خلیج فارس با بهره‌گیری از سرمایه شرکت‌های بین‌المللی و با استفاده از دانش فنی روز جهان در حال بهره‌برداری از این میادین هستند. ادامه روند و بهره‌برداری بی‌رویه یک‌جانبه این کشورها، به مرور زمان باعث از بین رفتن توازن این میادین و تولید غیرصیانتی از آن‌ها می‌شود. استفاده از روش‌های نوین حفاری مانند حفاری افقی نیز بر در معرض خطر بودن این منابع و امکان بهره‌برداری هرچه بیشتر همسایگان می‌افزاید. با این حال و با وجود تأکید قوانین مختلف بر لزوم اولویت‌گذاری در بهره‌برداری از میادین مشترک، راهکارهای حقوقی مقبول و اجرایی در زمینه اجرایی کردن توافقات مربوطه مصوب نشده است. افزون بر مسائل و مشکلات قانونی و قراردادی، موانع مالی، به‌ویژه تحریم‌های اقتصادی و سیاسی کلانی هم که علیه این صنعت اعمال شده است، بهره‌برداری را دشوارتر و انعقاد قراردادهای بالادستی را با پیمانکاران بین‌المللی نفتی دشوار و در مواردی ناممکن کرده است. در کنار این عوامل، نباید از مسائل سیاسی و ناامنی‌های موجود در عرصه سیاست بین‌الملل نیز غافل شد و تنها با در نظر گرفتن تمامی این عوامل در کنار یکدیگر، می‌توان تصور و درک درستی از شرایط موجود در کشور و نظام بین‌المللی در خصوص میادین مشترک داشت و متناسب با آن برای خروج از این وضعیت و بهبود نحوه و میزان بهره‌برداری از این میادین راهکارهایی را طراحی و تدوین کرد. نبود سازوکار مورد توافق همه کشورهای سهام‌دار میادین مشترک، منتج به رقابتی خصمانه در مورد نحوه تولید و برداشت از مخازن مشترک و عدم امکان هرگونه همکاری با کشورهای شریک در خصوص این میادین شده است (نوری و خوش‌چهره، ۱۳۹۵: ۳). برای تبیین جایگاه حقوقی میادین مشترک و قراردادهای یکپارچه‌سازی در نظام حقوقی ایران، لازم است تا این مسئله در دو سطح بین‌المللی و داخلی مورد تحلیل قرار گیرد. در عرصه بین‌المللی، نظام حاکم بر بهره‌برداری از میادین مشترک در برخی از معاهدات دو یا چندجانبه تبیین شده است.

## ۲. ۱. معاهدات دو یا چندجانبه ایران با کشورهای دارای منابع مشترک

کشور ایران به عنوان یکی از بازیگران اصلی منطقه خلیج فارس، منابع عظیم نفت و گاز را در اختیار دارد. از آنجا که بر اساس قوانین و مقررات جاری جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه اصل ۴۵ قانون اساسی، معادن و به‌ویژه معادن نفت و گاز، جزء «انفال و ثروت‌های عمومی» قلمداد گردیده و در اختیار حکومت اسلامی قرار داده شده است، تا بر طبق مصالح عامه نسبت به آن‌ها عمل کند؛ بنابراین، امکان مالکیت خصوصی منابع و مخازن نفت و گاز در نظام حقوقی و صنعت نفت و گاز ایران منتفی بوده و به علت وحدت مالکیت این منابع، امکان استفاده از سازوکار یکپارچه‌سازی در میادین داخلی وجود نداشته و این امکان صرفاً در مورد میادینی که در مرزهای جغرافیایی مشترک با کشورهای همسایه واقع شده است، مصداق می‌یابد.

کشور ایران معاهداتی را در راستای تعیین حدود با همسایگان خود، از جمله عراق، عربستان سعودی، بحرین، قطر، امارات متحده عربی و عمان منعقد کرده است. ایران با همه دولت‌های جنوب خلیج فارس، جز کویت، موافقت‌نامه تحدید حدود منعقد کرده است (Dehdgani, 2009: 15)؛ از جمله آن‌ها، موافقت‌نامه تحدید حدود ایران و عربستان است که در سال ۱۹۶۸م/۱۳۴۷ش، میان دو کشور امضا شد و قانون تصویب موافقت‌نامه حاکمیت بر جزایر فارسی و عربی و تحدید حدود فلات قاره نیز در سال ۱۳۴۷ به تصویب مجلس سنا و مجلس شورای ملی رسید. موافقت‌نامه‌های میان ایران و شارجه در سال ۱۹۷۱، ایران و بحرین ۱۳۵۰/۱۹۷۱، ایران و قطر ۱۳۴۷/۱۹۶۹، ایران و عمان در سال ۱۳۹۴ (مصوب سال ۱۳۹۵ مجلس شورای اسلامی)، از جمله معاهدات دوجانبه دیگر در زمینه تحدید حدود مرزی میان ایران و طرفین دیگر معاهده است.

هر چند موضوع اصلی این معاهدات بیشتر ناظر بر تحدید حدود مناطق دریایی است، در برخی از این موافقت‌نامه‌ها، ضمن تعیین خط مرزی بین دو طرف، به موضوع بهره‌برداری از منابع طبیعی فلات قاره و چگونگی برخورد با پدیده میادین مشترک نفت و گاز پرداخته شده است؛ برای نمونه، در ماده ۲ موافقت‌نامه ایران و عربستان آمده است: «طرفین متقابلاً حق حاکمیت یکدیگر را نسبت به کف و زیر کف نواحی تحت‌البحری در سمت مربوطه خط مرزی، جهت انجام عملیات اکتشافی و بهره‌برداری از منابع طبیعی آن ناحیه به رسمیت می‌شناسند». ماده ۴ این موافقت‌نامه نیز بیان می‌کند: «هریک از طرفین موافقت می‌نماید که در داخل منطقه‌ای به عرض پانصد متر از خط مرزی مشروحه در ماده ۳ و در امتداد خط مزبور در نواحی تحت‌البحری سمت مربوط به او، عملیات حفاری نفتی رأساً و یا به وسیله مقامات مجاز از طرف او انجام نگیرد. منطقه مذکور مرزی اندازه‌گیری خواهد شد». در یکی از پیوست‌های این موافقت‌نامه، عملیات حفاری نفتی مذکور در ماده ۴ موافقت‌نامه، عملیات

بهره‌برداری مستقیم از این ناحیه ممنوعه بوده و ناظر بر حفاری برای نفت یا گاز تلقی شده و دو کشور از حفر چاه افقی در این منطقه، ممنوع شده‌اند.

در ماده ۲ موافقت‌نامه ایران و بحرین که عیناً در ماده ۴ موافقت‌نامه ایران و قطر و ماده ۵ موافقت‌نامه ایران و عمان تکرار شده، آمده است: «هرگاه ساختار زمین‌شناسی نفتی واحد یا یک میدان نفتی واحد یا هر ساختمان زمین‌شناسی واحد یا میدان واحدی از مواد معدنی دیگر، از یک طرف خط مرزی مشخص در ماده ۱، به طرف دیگر آن امتداد یابد و آن قسمت از این ساختمان یا میدان را که در یک طرف خط مرزی واقع شده باشد بتوان کلاً یا جزئاً به وسیله حفاری انحرافی از طرف دیگر خط مرزی، مورد بهره‌برداری قرار داد، در این صورت: الف- در هیچ‌یک از دو طرف خط مرزی مشخص در ماده ۱، هیچ چاهی که بخش بهره‌ده آن از خط مرزی مذکور کمتر از ۱۲۵ متر فاصله داشته باشد، حفر نخواهد شد، مگر با توافق بین دولت شاهنشاهی ایران و دولت بحرین؛ ب- در صورت بروز پیشامد منظور در این ماده، هر دو طرف این موافقت‌نامه، حداکثر کوشش خود را به کار خواهند برد تا نسبت به نحوه هماهنگ ساختن عملیات و یا یک کاسه کردن آن در طرفین خط مرزی توافق حاصل نمایند. طرفین متعهد به خودداری از انجام عملیات حفاری انحرافی در فاصله ۱۲۵ متر از دو طرف خط مرزی و تلاش برای حصول توافق در زمینه بهره‌برداری هماهنگ یا یکی‌سازی میادین شده‌اند.»

ماده ۵ قانون موافقت‌نامه تحدید حدود مرز دریایی در دریای عمان بین دولت جمهوری اسلامی ایران و دولت سلطنتی عمان مصوب ۱۳۹۵، مقررهای مشابه ماده ۴ موافقت‌نامه ایران و قطر وضع کرده و در بند ۲ این ماده آمده است: «بهره‌برداری از منابع مذکور باید از طریق توافق دوجانبه طرف‌ها به عمل آید. این منابع باید طبق حقوق بین‌الملل و اصول عدالت و انصاف بین طرف‌ها تقسیم شود».

بر اساس آنچه گذشت، ایران و دولت‌های جنوبی خلیج فارس، حق ندارند در فاصله تشریح‌شده تا خط مرزی اقدام به حفر چاه کنند، مگر آنکه نسبت به آن توافق کنند. دیگر اینکه، باید بکوشند تا در نحوه هماهنگی عملیات یا وحدت آن به توافق برسند. از ماده ۲ موافقت‌نامه‌های مذکور دو تفسیر می‌توان ارائه کرد. بر اساس یک تفسیر، اگر در مرز بین دو کشور، مخزن مشترکی یافت شود، عملیات بهره‌برداری باید هماهنگ شود. طبق تفسیر دیگر، برای حفر چاه در محدوده ۱۲۵ متری مرز، باید تلاش شود که دو کشور به توافق برسند. بر اساس تفسیر دوم، دو دولت در حفر چاه و بهره‌برداری از مخزن مشترک تا ۱۲۵ متری خط مرزی آزادند تا هر طور مایل هستند از منابع نفت و گاز واقع در قلمرو خود بهره‌برداری کنند. در این معاهدات، ذکر صریحی از الزام کشورها به انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی در بهره‌برداری از میادین مشترک، به میان نیامده است.



## ۲.۲. قواعد حاکم بر یکپارچه‌سازی مخازن مشترک در نظام حقوقی ایران

در خصوص قواعد حاکم بر یکپارچه‌سازی مخازن، نخست باید قواعد حاکم بر نحوه بهره‌برداری از مخازن مشترک مورد تحلیل قرار گیرد؛ زیرا تحلیل مسئله یکپارچه‌سازی، جز با تحلیل مسئله بهره‌برداری از مخازن مشترک ممکن نخواهد بود. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به عنوان مهم‌ترین سند بالادستی، چگونگی اعمال مالکیت و حاکمیت بر منابع نفت و گاز را مشخص کرده و مقررهای در مورد چگونگی بهره‌برداری از منابع نفت و گاز مشترک و فعالیت‌های مربوط به آن ندارد؛ زیرا عدم ذکر جزئیات مربوط به نحوه بهره‌برداری از منابع نفت و گاز در قانون اساسی کشورها و ارجاع آن به قوانین عادی امری رایج و مرسوم است. بهره‌برداری از میادین مشترک نفت و گاز همواره از اولویت‌های اصلی و سیاست‌های مهم انرژی ایران بوده و در قوانین و مقررات مختلف، به لزوم مقدم شمردن بهره‌برداری از این میادین اشاره شده است؛ از جمله این قوانین و مقررات، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

در بند ۱۳ از بندهای ۲۳ گانه سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری، به «افزایش ذخایر راهبردی نفت و گاز کشور به منظور اثرگذاری در بازار جهانی نفت و گاز و تأکید بر حفظ توسعه ظرفیت‌های تولید نفت و گاز، «به‌ویژه در میادین مشترک»، اشاره شده است.

در سند چشم‌انداز صنعت نفت جمهوری اسلامی ایران که از اسناد مهم بالادستی شمرده می‌شود، نیز دستیابی به جایگاه دوم جهانی در ظرفیت تولید گاز طبیعی با توجه به ضرورت استفاده از مخازن مشترک به عنوان یکی از مهم‌ترین برنامه‌های بلندمدت در صنعت نفت و گاز هدف‌گذاری شده و از مهم‌ترین سیاست‌های وزارت نفت در جهت تحقق اهداف سند چشم‌انداز، شناسایی کل منابع هیدروکربوری در پهنه سرزمین با اولویت مخازن مشترک، دانسته شده است.

افزون بر این دو سند، در قوانین بودجه عمومی کشور در سال‌های مختلف نیز، بر اولویت دادن به میادین مشترک تأکید شده است؛ از جمله در قوانین بودجه سال‌های ۸۶، ۸۸، ۹۰ و ۹۲ که قانون‌گذار برای تشویق شرکت ملی نفت ایران در توسعه میادین مشترک، مشوق‌هایی وضع کرده است.

همچنین در قوانین مختلف برنامه‌های پنج‌ساله توسعه، بر اهمیت میادین مشترک تأکید شده است. بند «ج» ماده ۴۸ قانون برنامه ششم توسعه مقرر می‌دارد: «وزارت نفت موظف است تمهیدات لازم را برای استفاده از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های شرکت‌های بخش خصوصی و تعاونی و نهادهای عمومی غیردولتی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اکتشاف، تولید و بهره‌-

برداری (نه مالکیت) میادین نفت و گاز، به‌ویژه میادین مشترک در چهارچوب سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی به‌عمل آورد».

در بند ۲ ماده مذکور نیز وزارت نفت موظف شده است ذخایر راهبردی نفت و گاز را به‌منظور اثرگذاری در بازار جهانی نفت و گاز با تأکید بر حفظ و توسعه ظرفیت‌های تولید نفت و گاز، به‌ویژه در میادین مشترک، تا پایان سال اول اجرای قانون برنامه افزایش دهد.

در بند «ح» تبصره ۲۹ و بند ۴۴ قانون برنامه اول توسعه، ماده ۱۲۵ قانون برنامه پنجم توسعه و... نیز بر اهمیت بهره‌برداری از میادین مشترک تأکید شده و تشویق‌هایی برای بهره‌برداری از این میادین در نظر گرفته شده است.

در ماده ۱۱ قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت مصوب ۱۳۹۱، واگذاری قراردادهای مربوط به اکتشاف، تولید، تعمیر و نگهداشت میادین مشترک نفت و گاز، از شمول قانون برگزاری مناقصات مستثنی شده است. همچنین در تبصره این ماده، تعیین حداقل سهم ارزش کار داخلی (سهم ایرانی) در قراردادهای مربوط به میادین مشترک به وزیر نفت واگذار شده است؛ در حالی که این امر بر اساس ماده ۵ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و تقویت آن در امر صادرات (مصوب ۱۳۹۱) منوط به موافقت وزیر صنعت، معدن و تجارت گردیده است.

با دقت در متن قوانین و مقررات یادشده، درمی‌یابیم که هیچ‌کدام از این قوانین، دولت را در خصوص اکتشاف و بهره‌برداری از میادین مشترک با همسایگان ملزم نمی‌سازد و یا به کاربرد شیوه خاصی از بهره‌برداری، مانند انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی، اشاره نمی‌کند و صرفاً به اولویت داشتن بهره‌برداری از این میادین و اهمیت آن تأکید دارد. از طرفی، اگرچه بر اساس ماده ۹ قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران، معاهدات منعقدشده بین ایران و کشورهای همسایه در حکم قانون است و قابلیت اجرا دارد؛ همچنان که بررسی شد، در این معاهدات نیز هیچ‌گونه تکلیف صریحی مبنی بر لزوم یکپارچه‌سازی میادین مقرر نشده و به لزوم همکاری در عدم انجام عملیات نفتی در منطقه ممنوعه اشاره شده است و می‌توان گفت از منظر قوانین و مقررات داخلی و معاهدات منعقدشده، تکلیف عامی مبنی بر همکاری با همسایگان در توسعه میادین مشترک یا به‌کارگیری سازوکار خاص، مانند قراردادهای یکپارچه‌سازی میادین وجود ندارد.

اما سخن اینجاست که آیا بدون توجه و تأکید بر روش قراردادهای یکپارچه‌سازی، اهداف مورد نظر قانون‌گذار در اسناد بالادستی و قوانین موضوعه، محقق می‌شود. توجه یک‌سویه، نه تنها موجب اهمیت نمی‌شود، بلکه موجب ایجاد رقابت کاذب و فرسودگی میدان و مخازن و تولید غیرصیانتی از مخزن نیز می‌گردد؛ در حالی که سازوکارهای مبتنی بر همکاری، استفاده و

بهره‌وری از مخازن را افزایش و عمر مخزن و امکان تولید صیانتی را افزایش می‌دهد. اما آنچه ممکن است موانعی را ایجاد کند، مسئله انفال بودن نفت و عدم حق بر انتقال مالکیت نفت در مخزن است. از این منظر، این مسئله بایستی تحلیل شود که قراردادهای یکپارچه‌سازی، ذاتاً یا پاره‌ای از شروط آن، با اصول ۴۴ و ۴۵ قانون اساسی منافات دارد یا خیر؟

با توجه به اینکه در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، معادن نفت و گاز جزء انفال محسوب شده و مالکیت آن به حکومت اسلامی تعلق دارد و واگذاری مالکیت آن به اشخاص خصوصی ممکن نیست، انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی در میادین داخلی، به علت تعلق این میادین به حکومت اسلامی، سالبه به انتفاء موضوع بوده و در هر صورت بر اساس ماده ۱ قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت (مصوب ۱۳۹۱)، این وزارتخانه به نمایندگی از حکومت اسلامی، حق حاکمیت و مالکیت عمومی بر منابع و ذخایر نفت و گاز را اعمال می‌کند، ولی در خصوص میادین مشترک فرامرزی، به نظر می‌رسد در این زمینه بتوان با انعقاد قرارداد در قالب‌های منطبق با قانون اساسی و سایر قوانین مرتبط با نفت و گاز، روشی اتخاذ کرد تا افزون بر حفظ منافع حداکثری ایران و جلوگیری از بهره‌برداری یک‌طرفه کشور شریک، ضمن انعقاد قرارداد یکپارچه‌سازی، الزامات قانونی لحاظ گردد و مالکیت نفت نیز در اختیار ایران باقی بماند.

پس از تصویب و ابلاغ شرایط عمومی و ساختار الگوی قراردادهای بالادستی صنعت نفت و گاز از سوی هیأت وزیران، نمونه قراردادهای جدید نفتی ایران در هفتم و هشتم آذرماه ۱۳۹۴ رونمایی شد. در این نمونه، وظیفه اکتشاف، توسعه و تولید از میدان نفتی برای دوره زمانی بیش از بیست سال برعهده پیمانکار خواهد بود. حال ممکن است در طول این دوره، میدان یا ساختار نفتی در نواحی قراردادی دو یا چند پیمانکار واقع شود، در این صورت آیا امکان استفاده از سازوکار یکپارچه‌سازی وجود دارد؟ در نسخه‌ای که به صورت غیررسمی منتشر شده، بندهای ۲۰ تا ۲۳ ماده ۱۶ پیش‌نویس مذکور، به لزوم یکپارچه‌سازی در صورت کشف میدان یا ساختار نفتی مشترک اختصاص یافته است. مفاد مربوط به یکپارچه‌سازی در الگوی قراردادهای جدید به شرح زیر است:

ماده ۱۶-۲۰ نمونه قراردادهای جدید نفتی ایران: برای همه میدان‌ها یا ساختار مشترکی که میدان جدیدی برای عملیات نفتی تشخیص داده شده‌اند یا در حال حاضر تحت عملیات نفتی از طرف دیگر میدان (طرف مجاور) هستند، ممکن است شرکت ملی نفت ایران بر اساس نظر کمیته مشترک مدیریت، از پیمانکار بخواهد برنامه کاری برای یکپارچه‌سازی مشترک با طرف مجاور را که منوط به بررسی و تأیید شرکت ملی نفت ایران خواهد بود، تهیه کند. ماده ۱۶-۲۱، پیمانکار را ملزم می‌کند طرح یکپارچه‌سازی را بر اساس اصول، رویه‌ها، دستورالعمل‌ها و

حدود تعیین شده میدان از سوی شرکت ملی نفت ایران تهیه کند. همچنین بر اساس ماده ۱۶-۲۲، همکاری با طرف ثالث در طرح یکپارچه سازی گفته شده یا عدم توفیق در این زمینه، مانع از این نخواهد شد که شرکت ملی نفت ایران به طور مستقیم با شخص ثالث به منظور توسعه و عملیات مشترک میدان، مذاکره کند و منطبق با ماده ۱۶-۲۳، اگر مذاکره با شخص ثالث به نتیجه برسد، پیمانکار ملزم به ادامه عملیات بر اساس آن است؛ وگرنه باید عملیات نفتی در میدان را ترک کند (کاشانی و قلی زاده، ۱۳۹۷: ۱۷۳).

در خصوص مواد مصرح در نمونه قراردادی اشاره شده در متن، به دلیل محرمانگی این نوع قراردادها، امکان دسترسی به قراردادهای منعقد شده بر اساس چهارچوب و ساختار تعیین شده توسط هیأت وزیران وجود ندارد، اما بررسی مفاد پیش نویس غیررسمی مذکور در متن، نشان می دهد که ضرورت و اهمیت توجه به موضوع یکپارچه سازی میداین یا ساختارهای مشترک نفت و گاز مورد توجه صنعت نفت و گاز قرار گرفته و در قراردادهای این صنعت به آن توجه شده است و بر اساس مفاد قرارداد نمونه مورد بحث، چنانچه یک میدان یا ساختار نفتی واگذار شده از سوی شرکت ملی نفت ایران به پیمانکاری، با میدان یا ساختار واگذار شده به پیمانکار دیگر مشترک باشد، ممکن است پیمانکار به موجب نظر کمیته مشترک مدیریت (JMC)، ملزم به تهیه طرح یکپارچه سازی میدان یا ساختار مشترک بر اساس اصول، رویه ها، دستورالعمل ها و حدود تعیین شده از سوی شرکت ملی نفت ایران شود. و در صورتی که با مذاکره با شخص ثالث (پیمانکار دیگر)، امکان یکپارچه سازی فراهم نگردد، پیمانکار اولیه، به ترک عملیات نفتی در میدان ناگزیر می شود.

بررسی مفاد قرارداد نمونه، نشان می دهد که با وجود الزام پیمانکار به یکپارچه سازی میدان یا ساختار مشترک، ابهامات زیادی در خصوص این الزام وجود دارد؛ از جمله این ابهامات می توان به عدم تعیین تکلیف در مورد میدان یا ساختارهای مشترک با کشورهای همسایه (میداین مشترک فرامرزی)، عدم ارائه تعریف از میدان یا ساختار مشترک، مشخص نبودن وظیفه پیمانکاران در صورت کشف میدان یا ساختار مشترک، ابهام در تعیین ضمانت اجرای عدم اطلاع رسانی نسبت به کشف ساختار مشترک از سوی پیمانکار، چگونگی تخصیص هزینه های تهیه طرح یکپارچه سازی، عدم الزام شخص ثالث به یکپارچه سازی و تحمیل مسئولیت یکپارچه سازی بر پیمانکار طرف قرارداد، معلوم نبودن سازوکار لازم برای یکپارچه سازی در صورتی که باقیمانده میدان یا ساختار به پیمانکار دیگری واگذار نشده باشد، تأثیر الزام به یکپارچه سازی بر حیات قرارداد اصلی در صورت کشف مشترک بودن میدان پس از گذشت مدتی از انعقاد این قرارداد و موارد دیگر، اشاره کرد.

### ۳. یکپارچه‌سازی در ایالات متحده آمریکا

در ایالات متحده آمریکا بر خلاف ایران، مالکیت خصوصی در زمینه معادن، از جمله معادن نفت و گاز، پذیرفته شده و نفت و گاز قابل تملک به وسیله اشخاص خصوصی است (Lamaster, 1986: 845). در این کشور، «قاعده حیات»<sup>۱</sup>، نقش حیاتی در توسعه حقوق نفت و گاز ایفا می‌کند. به موجب این قاعده، مالک زمین می‌تواند مالکیت خود را نسبت به همه نفت و گاز استخراجی از زمین خود اعمال کند؛ حتی اگر بخشی از این نفت و گاز از مخزن همسایه به زمین وی مهاجرت کرده باشد و او از بابت این برداشت هیچ مسئولیتی ندارد (Gao, 1998: 35). افزون بر موارد پیش‌گفته، رقابت بر سر حفاری و تولید سریع سبب هدر رفتن فیزیکی و اقتصادی مخازن، تولید غیراقتصادی (غیرصیانتی)، کاهش بازیافت نهایی نفت و گاز، حفاری‌های غیراصولی، افزایش هزینه‌های تولید، حفر چاه‌های غیرضروری و آسیب‌رسانی به زمین‌های محل قرارگیری معادن نفت و گاز می‌شود. از این رو، تعدیل قاعده حیات امری ضروری بود (Williams & Meyers, 1957: 450).

در راستای تعدیل این قاعده، محدودیت‌هایی توسط قانون‌گذار و دادگاه‌های آمریکا برای جلوگیری از ایجاد مشکلات پیش‌گفته، ایجاد شد که الزام به یکپارچه‌سازی، از مهم‌ترین این اقدامات بود. از این رو، در ایالات مختلف آمریکا قوانین مختلف تصویب شد که یکپارچه‌سازی میادین و مخازن نفت و گاز از طریق کمیسیون حفاظت منابع معدنی ایالات را مورد اشاره قرار داد. از آنجا که در نتیجه بهره‌برداری مشترک ممکن است برخی چاه‌ها نسبت به چاه‌های دیگر تولید کمتری داشته باشند یا اینکه تمامی چاه‌ها تولیدی کمتر از معمول داشته باشند، از این رو، برای جلوگیری از کاهش احتمالی تولید نفت، بهره‌برداری مشترک می‌تواند به صورت اختیاری یا اجباری باشد. اگر مالکین چاه‌ها موافق با این روش باشند، بهره‌برداری مشترک اختیاری بوده<sup>۲</sup> و اگر روش مذکور به موجب قوانین یا روش‌های دیگر بر مالکین تحمیل گردد، بهره‌برداری مشترک اجباری<sup>۳</sup> خواهد بود. در بیشتر اوقات، بهره‌برداری مشترک حالت اجباری دارد؛ زیرا مالکان یا صاحبان امتیاز مایل نیستند عملیات بهره‌برداری از چاه‌های آنها با کاهش تولید همراه باشد (اصغریان، ۱۳۹۱: ۳۷).

در ایالات مختلف آمریکا، با گذشت زمان و برای جلوگیری از هدررفت فیزیکی و اقتصادی مخازن نفت و گاز، مقررات یکپارچه‌سازی به صورت اختیاری و اجباری به تصویب رسیده است. بیان مقررات تمامی ایالات در خصوص یکپارچه‌سازی اختیاری و اجباری در این نوشتار نمی‌گنجد، اما نتایج تحقیقات انجام‌شده، نشان می‌دهد تقریباً بیشتر ایالات تولیدکننده

1. Rule of capture
2. Voluntary unitization
3. Compulsory unitization

نفت و گاز امروزه مقررات یکپارچه‌سازی دارند و جز دو ایالت پنسیلوانیا و تگزاس، در بیشتر این ایالات، یکپارچه‌سازی اجباری به رسمیت شناخته شده است (Trawick, 2015: 320). اگرچه این مقررات در مواردی مانند طول اجرای مقررات، توصیف و تعریف‌شان از فرایند یکپارچه‌سازی و ماهیت اجباری آن تفاوت دارند، اما در ویژگی‌های بسیاری مشترک هستند (king, 1948: 318). قانون ۲۰۱۱ کانزاس (فصل ۵۵ - نفت و گاز، ماده ۱۳، یکپارچه‌سازی، مواد ۵۵۱۳۰۱ تا ۵۵۱۳۱۷)، قانون ۲۰۱۳ نیومکزیکو (فصل ۷۰ - نفت و گاز، ماده ۷۰ از مواد ۷۰-۷ تا ۱-۷)، قانون ۲۰۱۱ لوئیزیانا (ماده ۳۱ تا ۶۱)، قانون نیویورک (بخش ۹، ماده ۲۳ تا ۰۹۰۱ - یکپارچه‌سازی اجباری میادین نفت و گاز طبیعی)، قانون ۲۰۱۳ می‌سی‌سی‌پی (فصل ۵۳ - نفت و گاز و سایر معادن، بخش ۳، یکپارچه‌سازی نفت و گاز، مواد ۵۳-۳ تا ۱۰۱-۵۳-۳)، قانون ۲۰۱۴ اوکلاهاما (فصل ۵۲ - نفت و گاز - یکپارچه‌سازی مخازن، مواد ۵۲-۸۷-۹ به بعد)، از مهم‌ترین نمونه‌های این قوانین و مقررات است (Wiggins, 1985: 24).

بخش ۴۶ قانون ۲۰۱۰ ایالت نوادا (مواد معدنی)، بخش ۵۲۲ (نفت و گاز): برای صدور دستور یکپارچه‌سازی اجباری شرایطی را مقرر کرده است:

الف) کمیسیون حفاظت و مدیریت واحدها احراز کند که یکپارچه‌سازی برای کنترل فشار عملیات حفاری، حفظ فشار مخزن و اعمال فشار مجدد بر مخزن و هرگونه فعالیت مشترکی که به افزایش باز یافت نهایی از مخزن بینجامد، ضروری است؛

ب) صدور و اجرای دستور یکپارچه‌سازی، به جلوگیری از هدررفت منابع و برداشت بهینه از منابع در ایالت بینجامد؛

ج) هزینه‌های برآوردشده بیش از ارزش گاز و نفت باز یافت‌شده از مخزن نخواهد شد؛

د) یکپارچه‌سازی و انتخاب روش‌های این کار، سبب نفع‌رسانی به صاحب مخزن یا صاحب امتیاز شود؛

ه) طرح یکپارچه‌سازی باید توسط تعدادی از مالکان یا صاحبان امتیاز که نباید کمتر از ۶۲/۵ درصد منطقه واحد را در اختیار داشته باشند، امضا یا به صورت کتبی تأیید شده باشد. چنانچه درصد مذکور رعایت نگردد، کمیسیون حفاظت درخواست را تا مدت شش‌ماه نگاه خواهد داشت و در صورت عدم حصول شرایط در مدت مذکور، دستور بی‌اعتبار خواهد شد؛ (و) مخزن یا سهم متقاضی یکپارچه‌سازی، به اندازه‌ای گسترده یا صاف نیست که بتوان در آن به تنهایی حفاری کرد (Macdonald, 2005: 3).

با دقت در متن قوانین و مقررات ایالات دیگر، می‌توان دریافت که در بیشتر این ایالات، قانون‌گذار برای اطمینان یافتن از حفظ منابع نفت و گاز و جلوگیری از هدررفت آن‌ها، کمیسیون یا انجمنی را متصدی نظارت و مدیریت این منابع در ایالات قرار داده است که از

جمله وظایف و اختیارات آن، می‌توان به بررسی درخواست‌ها در خصوص یکپارچه‌سازی واحدها و مخازن اشاره کرد. در این قوانین، شرایط کمابیش یکسانی برای صدور مجوز یکپارچه‌سازی در نظر گرفته شده است و در بیشتر آن‌ها رضایت تعداد یا درصد خاصی از صاحبان مخازن یا صاحبان امتیاز برای صدور مجوز یکپارچه‌سازی، لازم دانسته شده است.

### ۳.۱. یکپارچه‌سازی مخازن فرامرزی<sup>۱</sup> در آمریکا

آنچه در آمریکا مرسوم است، یکپارچه‌سازی میادین و مخازن مشترک میان شرکای داخلی و واقع شده در ایالات این کشور است، اما ممکن است در مناطق مرزی نیز مخازن مشترکی وجود داشته باشد که مستلزم بهره‌برداری از راه یکپارچه‌سازی باشد. یکی از مهم‌ترین موافقت‌نامه‌های دوجانبه مرزی در آمریکا، معاهده تعیین حدود فلات قاره در خلیج غربی مکزیک فراتر از دویست مایل دریایی<sup>۲</sup> است که در سال ۲۰۰۰، میان دولت ایالات متحده آمریکا و مکزیک امضا شد.<sup>۳</sup> در مواد ۱ تا ۳ این معاهده، نحوه تعیین مرز بین دو کشور در منطقه فلات قاره مشخص، و در ماده ۴ به مخازن فرامرزی<sup>۴</sup> اشاره شده است. در بند ۴ این ماده مقرر شده است که دو کشور طرف معاهده باید بر اساس قوانین و مقررات داخلی خود، امکان دسترسی به مطالعات زمین‌شناسی و ژئوفیزیکی را که در مکان‌یابی و توزیع ذخایر فرامرزی تعیین‌کننده است، فراهم کنند. در بند ۵ نیز بر لزوم اطلاع‌رسانی هریک از طرفین به طرف دیگر، در صورت کشف چنین ذخایری تأکید شده است.

ماده ۵ به صورت تخصصی‌تر، به بیان مواردی در مورد چگونگی مدیریت منابع مشترک فرامرزی بین دو کشور می‌پردازد. بر اساس بند «a» این ماده، در صورت کسب اطلاعات زمین‌شناسی و ژئوفیزیکی مبنی بر وجود ذخایر فرامرزی بین دو کشور، طرفین باید طی ملاقات‌های دوره‌ای، امکان و ویژگی‌ها و ساختار زمین‌شناسی و ژئوفیزیکی مخزن را تعیین کنند. در بند «a» این ماده مقرر شده است: «طرفین باید در خصوص اکتشاف کارآمد و منصفانه چنین مخزن فرامرزی‌ای به توافق برسند». بند «c» ناظر بر استفاده از عنصر دیپلماسی در مورد بهره‌برداری از مخازن مشترک است.

۱. Tran's boundary Reservoirs unitization: که با عنوان یکپارچه‌سازی بین‌المللی نیز شناخته می‌شود، موافقت‌نامه یکپارچه‌سازی است که در میادین مشترک واقع شده بین دو یا چند کشور انجام می‌شود.

2. Treaty between the Government of the United States of America and the Government of the United Mexican States on the Delimitation of the Continental Shelf in the Western Gulf of Mexico beyond 200 Nautical Miles, 9 June 2000.

۳. برای دسترسی به متن موافقت‌نامه، ر.ک:

<http://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/TREATIES/USA-MEX2000CS.PDF/last> visited at 2017/7/16:13:45

4. Trans boundary Reservoirs

بررسی معاهده یادشده، نشان می‌دهد که در آن، هیچ الزامی مبنی بر استفاده از روش یکپارچه‌سازی مقرر نشده و صرفاً در بند «b» معاهده، به لزوم توافق بر روش بهره‌برداری منصفانه و کارآمد اشاره شده است.

یکی دیگر از موافقت‌نامه‌های مرتبط با موضوع، موافقت‌نامه میان ایالات متحده آمریکا و دولت مکزیک در زمینه مخازن هیدروکربنی فرامرزی در خلیج مکزیک<sup>۱</sup> (مصوب ۲۰۱۲) است که به طور صریح استفاده از روش یکپارچه‌سازی مخازن مشترک در قالب انعقاد موافقت‌نامه یکپارچه‌سازی را به دو کشور توصیه کرده است. این موافقت‌نامه، چهارچوبی برای اکتشاف و بهره‌برداری مشترک منابع هیدروکربنی فرامرزی بین دولت ایالات متحده و مکزیک در منطقه خلیج مکزیک است. این موافقت‌نامه، به دولت آمریکا اجازه می‌دهد تا ضمن واحد شمردن مخازن فرامرزی، از طریق قرارداد یکپارچه‌سازی این مخازن، اکتشاف و بهره‌برداری از منابع آن‌ها مدیریت شود (McLaughlin & Garcia Sanchez, 2012: 745). این موافقت‌نامه نحوه بهره‌برداری از منابع هیدروکربنی مشترک احتمالی در خلیج مکزیک را مشخص کرد و به موجب آن، منطقه ممنوعه‌ای که در معاهده ۲۰۰۰ ایجاد شده بود، برداشته شد و طرفین موظف شدند منابع مشترک هیدروکربنی را به شیوه یکپارچه‌سازی بهره‌برداری کنند (Wood, 2012: 3).

در ماده ۶ این موافقت‌نامه که در ۷ بخش و ۲۵ ماده تنظیم شده است، یکپارچه‌سازی به عنوان مهم‌ترین روش اکتشاف و بهره‌برداری از میادین مشترک بین دو کشور تعیین و در آن ذکر شده است که در موافقت‌نامه یکپارچه‌سازی باید موارد زیر درج شده باشد:

۱. محدوده مخزن مورد یکپارچه‌سازی؛
۲. هویت طرفین موافقت‌نامه؛
۳. روش مورد استفاده برای محاسبه سهم هریک از طرفین؛
۴. طرح توسعه تهیه‌شده برای اکتشاف و بهره‌برداری منطقه یکپارچه‌سازی‌شده، شامل تعداد تخمینی و مکان و زمان حفر چاه‌ها و سازوکار تحویل و تأیید تغییرات بعدی این طرح؛
۵. تعیین تاریخ مؤثر شدن و شروط موافقت‌نامه یکپارچه‌سازی؛
۶. هویت بهره‌بردار و چگونگی تعیین وی، فرایند استعفا و کناره‌گیری بهره‌بردار و چگونگی انتخاب جایگزین آن؛
۷. مقررات مرتبط با انتقال منافع؛
۸. آیین‌های تضمین پرداخت دقیق حق‌الامتیازها و سایر رویه‌ها؛
۹. اقدامات و تمهیداتی که باید بر اساس قوانین ملی هریک از طرفین مد نظر قرار گیرد؛
۱۰. مقررات مرتبط با اشتراک‌گذاری اطلاعات میان بهره‌بردار و هریک از طرفین؛
۱۱. آیین‌های مرتبط با تعیین سطح مجدد سهم تولیدی طرفین.

1. Agreement between the United State of America and the United Mexican State Concerning Trans boundary Hydrocarbon Reservoirs in the Gulf of Mexico, U.S.-Mexico, art. 20, Feb. 20, 2012, Available at <http://www.state.gov/documents/organization/185467.pdf>



جز مقررات خاص موجود در معاهدات تعیین حدود مرزی آمریکا با مکزیک که شرح آن‌ها گذشت، این کشور هیچ موافقت‌نامه تعیین حدود مرزی دیگر و رویه ثابت شده بادرولت-های همسایه در مورد اکتشاف و بهره‌برداری از منابع فرامرزی نفت و گاز واقع شده در مرزهای زمینی یا دریایی خود ندارد. این کشور هیچ‌گونه مشارکت حقوقی دو یا چندجانبه، قرارداد یکپارچه‌سازی، قرارداد توسعه مشترک یا سازوکار رسمی دیگر با دولت مکزیک و کانادا در زمینه کشف، بهره‌برداری و مدیریت منابع نفت و گاز مشترک فرامرزی ندارد.

### نتیجه

در این پژوهش، رویه قانونی و اجرایی دو کشور ایران و ایالات متحده آمریکا در خصوص استفاده از قرارداد یکپارچه‌سازی میادین مشترک نفت و گاز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصله از پژوهش نشان می‌دهد با توجه به شناسایی حق مالکیت خصوصی بر منابع نفتی در کشور آمریکا، در قوانین بیشتر ایالات این کشور، به دو نوع یکپارچه‌سازی اختیاری و اجباری اشاره و شرایط و فرایند انجام یکپارچه‌سازی به صراحت مشخص شده است.

از یک‌سو، در خصوص میادین مشترک احتمالی این کشور با همسایگان، در معاهده تعیین حدود مرزی آمریکا با دولت مکزیک، به لزوم بهره‌برداری منصفانه و کارآمد از منابع مشترک احتمالی اشاره شده است و موافقت‌نامه میان این دولت و دولت مکزیک در سال ۲۰۱۲ در مورد مخازن هیدروکربنی فرامرزی در خلیج مکزیک نیز صراحتاً استفاده از روش یکپارچه‌سازی در بهره‌برداری از مخازن فرامرزی را به دو کشور توصیه کرده است.

از سوی دیگر، در کشور ایران، با وجود تأکید بر اولویت بهره‌برداری از میادین مشترک در قوانین و مقررات مرتبط با صنعت نفت و گاز، مقرر صریحی مبنی بر لزوم یکپارچه‌سازی میادین مشترک با کشورهای همسایه وجود ندارد و دولت ایران تاکنون با بیشتر این کشورها موافقت‌نامه تعیین حدود مرزی منعقد کرده که در پاره‌ای از آن‌ها، مقررات کلی و مبهم در خصوص چگونگی بهره‌برداری از میادین مشترک مقرر شده است اما در مقام اجراء تاکنون هیچ قرارداد یکپارچه‌سازی میدان نفت و گاز با کشورهای همسایه بر مبنای این موافقت‌نامه‌ها، منعقد نشده است. در بُعد داخلی صنعت نفت و گاز نیز مبنای قانونی برای یکپارچه‌سازی میادین مشترک میان دو یا چند پیمانکار وجود نداشته، ولی امکان یکپارچه‌سازی در نمونه جدید قراردادهای نفتی ایران که به صورت غیررسمی منتشر شده و مستند به مصوبه هیأت وزیران در خصوص شرایط و چهارچوب الگوی جدید قراردادهای نفتی ایران، موسوم به «IPC» تنظیم گردیده، پیش‌بینی شده است. این مقرر نیز بدون اشاره به یکپارچه‌سازی فرامرزی، لزوم یکپارچه‌سازی ساختار یا میادین مشترک بین دو پیمانکار در میادین داخلی را

مد نظر قرار داده است که با توجه به ممنوعیت مالکیت خصوصی منابع نفت و گاز در نظام حقوقی ایران، این اشتراک صرفاً در مرحله اکتشاف و بهره‌برداری بوده و در مخزن یا نفت تولیدی نیست.

از جمله دلایل اصلی عدم انعقاد قراردادهای یکپارچه‌سازی میادین مشترک ایران و کشورهای همسایه، می‌توان به نبود زیرساخت‌های فنی و حقوقی لازم، به‌ویژه طراحی برنامه جامع توسعه مشترک متناسب با هریک از میادین، عدم توسعه همکاری‌های حقوقی و قانونی با این کشورها، نبود روابط سیاسی و دیپلماسی قوی، به‌ویژه در حوزه انرژی بین این کشورها، وجود ابهامات و موانع قانونی در اسناد و قوانین بالادستی و قوانین عادی کشورهای شریک از جمله ایران و نبود یک نمونه قراردادی مدون برای بهره‌برداری و محدودیت‌های تحمیل‌شده بر صنعت نفت و گاز ایران به واسطه تحریم‌های اقتصادی خارجی، اشاره کرد.

با توجه به اینکه در حقوق بین‌الملل، اصل حاکمیت دایمی بر منابع طبیعی حاکم بوده و در دعاوی متعدد نفتی، با وجود ماهیت قرارداد امتیازی هیچ‌گونه حقی بر نفت و گاز درون مخزن شناسایی نشده است، از این رو، به نظر نگارنده، با رعایت سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی که حفظ مالکیت و مدیریت بر منابع درون مخازن نفت و گاز را مد نظر قرار داده، می‌توان به انعقاد انواع قراردادهای نفتی پرداخت؛ زیرا آنچه در عمل مانع تلاش‌ها برای یکپارچه‌سازی میادین مشترک شده، تلقی وجود منع قانونی برای انعقاد قراردادهای امتیازی و مشارکتی است؛ در حالی که بر اساس معیارهای حسابداری و مالی، هیچ‌یک از شرکت‌های نفتی دارای قراردادهای امتیازی، ذخایر درون مخازن موضوع قرارداد را به عنوان دارایی در دفاتر و صورت‌های مالی خود افشا نمی‌کنند. افزون بر اینکه، به موجب قانون اساسی کشورهای همسایه، رعایت شریعت اسلامی الزامی بوده و طبیعتاً انعقاد قراردادهای امتیازی و مشارکتی در کشورهای همسایه مؤید دیگری بر عدم مخالفت شرعی انعقاد اینگونه قراردادهاست. نکته مهم این است که باید با درج شروط قراردادی به سود جمهوری اسلامی ایران، اعمال مدیریت و حاکمیت ایران را بر قرارداد به صورت کامل و همه‌جانبه و مطابق با اسناد و قوانین بالادستی حفظ کرد.

در پایان باید گفت: با توجه به شرایط خاص میادین مشترک ایران و تجدیدنظرپذیر بودن این منابع و کاهش سطح نفت و گاز ذخیره‌شده در مخازن بر اثر بهره‌برداری کشورهای همسایه و نیز پیدایش روش‌ها و فناوری‌های نوین برداشت، مانند استفاده از حفاری افقی، هرگونه تعلل و کوتاهی در برداشت از منابع مزبور، باعث افزایش سهم کشورهای شریک در برداشت و غارت این ثروت‌ها از سوی آنان می‌شود. بنابراین، در راستای اعمال مدیریت هرچه درست‌تر و جلوگیری از هدررفت این سرمایه‌های ملی، پیشنهاد می‌شود:

الف) اولویت اصلی در برنامه‌ریزی وزارت نفت بر برداشت از میادین مشترک با استفاده از توان فنی و مدرن داخلی و خارجی و جذب سرمایه‌گذاری و تأمین مالی خارجی و تلفیق آن با سرمایه داخلی و بهره‌گیری از تجربه سایر کشورها و توسعه هرچه سریع‌تر میادین کشف‌شده، به‌ویژه میادین مشترک فرامرزی باشد. در این زمینه، ایجاد یک ساختار سازمانی دارای شخصیت حقوقی وابسته به وزارت نفت که به صورت تخصصی متصدی توسعه میادین مشترک باشد، تا حد زیادی راهگشا خواهد بود. در این باره، می‌توان از تجربه کشورهای پیشرفته مانند آمریکا که برای محافظت از منابع خود کمیسیون حفاظت از این منابع را تشکیل داده‌اند، استفاده کرد.

ب) وزارت نفت به عنوان متولی اصلی مدیریت منابع نفت و گاز کشور، برنامه‌ای جامع و مدون که متضمن انجام مطالعات فنی، اقتصادی، سیاسی، زیست‌محیطی، زمین‌شناسی، مالی و حقوقی عمیق و گسترده و دربردارنده اطلاعات جامع و منسجم در خصوص تمامی منابع نفت و گاز مشترک ایران با کشورهای دیگر باشد، تدوین و در آن بهترین روش‌های بهره‌برداری از هر یک از این میادین با مد نظر قرار دادن ساختار و شیب مخزن، موقعیت قرارگیری، ساحلی یا فراساحلی بودن آن، روابط سیاسی، اقتصادی و فرهنگی با دولت شریک، نوع، کیفیت و میزان محصول قابل استخراج و صرفه اقتصادی بهره‌برداری از آن مخزن را تعیین و اقدام به پیاده‌سازی این برنامه کند.

ج) در خصوص یکپارچه‌سازی میادین یا ساختارهای مشترک داخلی، دستورالعمل یا ضوابطی کلی تعیین گردد که در آن ضمن تعریف میادین مشترک، چگونگی و فرایند یکپارچه‌سازی و تعهدات و وظایف هر یک از پیمانکاران، ضمانت اجرای تخلف از تعهدات و نقش شرکت ملی نفت ایران در این فرایند، به‌خوبی مشخص شود و به عنوان الگویی قراردادی، قابل استفاده در میادین یا ساختارهای مشترک داخلی باشد.

ح) دولت جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه وزارت نفت و وزارت امور خارجه، با بهره‌گیری از ابزارهای مختلف دیپلماسی در ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی و انرژی و با ایجاد ارتباط و تعامل با کشورهای مشترک در مخزن و رعایت حسن هم‌جواری و احترام به اصل حاکمیت دولت‌ها بر منابع طبیعی خود، امکان اعتمادسازی متقابل و باثبات برای ایجاد هم‌سویی و مشارکت در منافع دو کشور برای حفظ مخزن و تولید و بهره‌برداری صیانتی از این منابع را فراهم سازد.

د) ضمن در نظر داشتن قوانین و اسناد بالادستی و سیاست‌های مرتبط با حوزه نفت و گاز کشور و نگاه بلندمدت به صنعت نفت و گاز و انجام مذاکرات با بهره‌گیری از متخصصان این

صنعت با کشورهای همسایه، الزامات قانونی و اجرایی بهره‌برداری از طریق روش مفید و کارآمد یکپارچه‌سازی مخازن مشترک مهیا گردد.

ه) برای بهره‌برداری هرچه بهتر و افزایش طول عمر مخزن و حفظ فشار مخزن و تأمین حداکثری منافع ملی، الگوی قراردادی ویژه‌ای برای انجام یکپارچه‌سازی میادین مشترک فرامرزی طراحی شود که این الگو در چهارچوب قوانین و اسناد بالادستی لازم‌الاجرا، به‌ویژه قانون اساسی و الگوهای قراردادی به رسمیت شناخته‌شده در صنعت نفت و گاز باشد و ضمن اینکه مانع مشارکت شرکت‌های دیگر در نفت و گاز تولیدی می‌شود و با اصول ۴۴ و ۴۵ قانون اساسی مغایرت ندارد، امکان بهره‌برداری هرچه بهتر و فوری‌تر این منابع را فراهم سازد و مالکیت نفت و گاز را در اختیار ایران باقی گذاشته و در آن، حق‌الزحمهٔ پیمانکار صرفاً از درآمدهای حاصل از فروش منابع تولیدی به دست آید و موجب سلطهٔ اقتصادی کشورهای دیگر از طریق تحصیل منابع نفت و گاز کشور نشود.

## منابع

### الف) فارسی

- اصغریان، مجتبی (۱۳۹۱). حقوق نفت و گاز در ایالات متحده آمریکا (قراردادهای اجارهٔ نفت و گاز). جلد اول، چاپ دوم، تهران: انتشارات خرسندی.
- امانی، مسعود (۱۳۸۹). حقوق قراردادهای بین‌المللی نفت. جلد اول، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- شالیف، محسن؛ ملکی، عباس (۱۳۹۴). «سیاست‌گذاری ادارهٔ مخازن مشترک نفت و گاز: مطالعهٔ موردی میادین مشترک ایران و عراق». فصلنامهٔ علمی - پژوهشی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۱، شماره ۴، ص ۴۱-۶۰.
- شیروی، عبدالحسین (۱۳۹۳). حقوق نفت و گاز. جلد اول، چاپ دوم، تهران: انتشارات میزان.
- عبدی، حسین؛ باریکلو، علیرضا (۱۳۹۵). «تحلیل رژیم حقوقی میادین مشترک». دوفصلنامهٔ عمومی حقوق عدالت، سال اول، پاییز و زمستان، شماره ۱، ص ۶۳-۸۲.
- قائدی‌زاده، نجمه؛ خلیلی دیزجی، هادی (۱۳۹۲). «وضعیت مخازن مشترک نفت و گاز ایران از منظر حقوق بین‌الملل». ماهنامهٔ علمی - ترویجی اکتشاف و تولید نفت و گاز، شماره ۱۱۰، ص ۳-۸.
- کاشانی، جواد (۱۳۹۳). منابع نفت و گاز مشترک از منظر حقوق بین‌الملل. جلد اول، چاپ دوم، تهران: مؤسسهٔ مطالعات و پژوهش‌های حقوقی شهر دانش.
- کاشانی، جواد؛ قلی‌زاده، توحید (۱۳۹۷). «یکپارچه‌سازی میادین مشترک نفت و گاز در الگوی جدید قراردادهای نفتی ایران». فصلنامهٔ پژوهش حقوق خصوصی، سال ششم، شماره ۲۳، ص ۱۶۹-۱۹۰.
- کیمیایی نالکیاشری، زهرا؛ قبولی درافشان، سید محمدمهدی؛ محسنی، سعید (۱۳۹۵). «قرارداد یکپارچه‌سازی در خصوص منابع مشترک نفت و گاز (مفهوم و ماهیت)». ماهنامهٔ علمی - ترویجی اکتشاف و تولید نفت و گاز، شماره ۱۴۱، ص ۳۳-۴۳.
- موحد، محمدعلی (۱۳۵۷). نفت ما و مسائل حقوقی آن. تهران: انتشارات خوارزمی.
- میرعباسی، سید باقر؛ جهانی، فرخزاد (۱۳۹۰). «رژیم حقوقی بهره‌برداری از میادین مشترک نفت و گاز در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل». فصلنامهٔ راهبرد، سال بیستم، شماره ۶۱، ص ۹۱-۱۲۲.
- نوازی، بهرام؛ نجومی، احسان (۱۳۸۷). «الگوی حقوقی برداشت از مخازن مشترک هیدروکربوری خلیج فارس». ماهنامهٔ اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۴۷-۲۴۸، ص ۱۶۲-۱۷۱.

۱۳. نوری، جعفر؛ خوش‌چهره، فاطمه (۱۳۹۵). «موانع و راهکارهای بهره‌برداری از میادین مشترک نفت و گاز ایران». *مطالعات حقوق انرژی ایران*، دوره ۲، پاییز و زمستان، شماره ۲، ص ۳۲۳-۳۴۶

### ب) خارجی

14. bastida, A, et al (2007). "cross border unitization and joint development agreement: An international law perspective". *Houston journal of international law* .vol.49:355-422.
15. Dehghani, Reza (2008-2009). "Continental Shelf Delimitation in the Persian Gulf". Research Paper, the United Nation-Nippon Foundation Fellowship Programmed- Max Planck Institute.
16. Gordon, Greg & Paterson, John (2007). *Oil and Gas Law*. Dundee: Dundee university press.
17. GAO Z. (1998). *the Legal Concept and Aspect of Joint Development in International Law*. 13 Ocean Year Book.
18. I.L.C, Shared Natural Resources: Comments and Observation by Governments on Draft Article on the Law of the Trans –boundary Aquifers, Sixtieth Session, 2008, A/CN.4/591.s
19. Lamaster, john c (1986)."Consent Requirements in Compulsory Field wide Unitization". *Louisiana Law Review*, Volume 46.NO4.
20. king,A Allen (1948). "pooling and unitization of oil and gas leases". *michiganlaw review*, vol4, no3.
21. Macdonald, Stuart T (2005). "an institutional interpretation of unitization legislation: the case of Texas and Oklahoma". *journal of Resources Policy*, vol 30, 1-6.
22. McLaughlin, Richard j, Garcia Sanchez, Guillermo J (2012)."THE 2012 Agreement on the exploration of transboundary hydrocarbon resources in the gulf of mexico: confirmation of the rule of the emergence of a new practice?". *Houston journal of international law*,vol 37:3.
23. Ong David M. (2002). "the New Timor Sea Arrangement 2001; Is Joint Development of Common Offshore Oil and Gas Deposits Mandate under International Law?". *International Journal of Marineand Coastal Law*, Vol.17.No. L.
24. Ong David M. (1999). "the 1979 and 1990 Malaysia-Thailand Joint Development Agreement: A Model For International Legal Co-operation in Common Offshore Petroleum Deposits?". *The International Journal of Marine and Coastal law*, Volume 14,No 2, Kluwer Law International.
25. Ong David M. (2002). "the New Timor Sea Arrangement 2001; Is Joint Development of Common Offshore Oil and Gas Deposits Mandate Under International Law?". *International Journal of Marine and Coastal Law*, Vol.17.No. 1.
26. Rainer Lagoni (1979). "Oil and Gas across National Frontiers". *AJIL*,- Vol. 73, No. 2.
27. Rodin, Denis V (2011). "*offshore Tran's boundary petroleum deposits: Cooperation as a customary obligation*". Small Master's Thesis Masters of Laws in Law of the Sea University of Troms, Faculty of Law Fall 2011.
28. schrijver, nicollas (1997). *sovereignty over natural resources: balancing rights and duties in an increasingly interdepends world*. Cambridge university press. Cambridge.
29. Sookyeon Huh (April 14, 2009)."Joint Development of Continental Shelves in Asia". Research Paper, the University of Tokyo (Gras).
30. Trawick, Matthew K (2015). "Cooperative Mineral Interest Development in the Lone Star State: It's Time to Mess with Texas". *Michigan Journal of Environmental & Administrative Law*, Volume 4 and Issue 2.
31. Weaver Jacqueline Lang and David F.Asmus (2006). "*Unitization Oil and Gas Fields around the World: A Comparative Analysis of National law and Private Contracts*". *Houston Journal of International Law*, Vol. 28.1.
32. Williams, Howard R, Meyers, Charles J, "the Effect of Pooling and Unitization upon Oil and Gas Leases". *California Law Review*, Volume 45, Issue 4.
33. Wiggins, S.N., Libecap, G.D. (1985). "Oil field unitization: contractual failure in the presence of imperfect information". *American Economic*, Review 75 (3).
34. Wood, D. (2012). "*US-Mexico Cross Border Energy Cooperation: a new era in the Gulf of Mexico*". Monthly Report on PEMEX and U.S.-Mexico Energy Cooperation, woodrow Wilson international center for scholars, Mexico institute.