



## مقایسه ظرفیت قراردادهای بالادستی نفت از منظر انتقال و توسعه فناوری با رویکرد عوامل حیاتی موفقیت<sup>۱</sup>

محمد نوروزی<sup>۲</sup>

### چکیده

در بسیاری از کشورهای صاحب ذخائر نفتی، از جمله ایران، یکی از مطلوبیت‌های قراردادی در بخش بالادستی نفت انتقال فناوری از شرکت‌های بین‌المللی به کشورهای میزبان و توسعه فناوری در این کشورها و استفاده حداکثری از توان داخلی آن‌ها است. در این مقاله، متن چند قرارداد بالادستی نفت از انواع مختلف امتیازی، مشارکتی و خدماتی تحلیل شده است و ظرفیت هر یک از این چارچوب‌های قراردادی برای تحقق انتقال و توسعه فناوری بررسی شده است. پس از بررسی قراردادهای مذکور، با بهره‌گیری از عوامل حیاتی موفقیت در انتقال فناوری، که از مطالعات پیشین و مصاحبه‌ها استخراج شده است، راهبردهای اتخاذی در قراردادهای مختلف با این دسته از عوامل تطبیق داده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هیچ‌یک از چارچوب‌های قراردادی برای پوشش همه عوامل حیاتی موفقیت در انتقال فناوری ظرفیت لازم را ندارند. با این حال قراردادهای مشارکتی و خدماتی به سبب بهره‌گیری از ابزارهای بیشتر و متنوع‌تر ظرفیت بیشتری برای تحقق انتقال فناوری دارند. لذا می‌توان گفت قراردادهای بالادستی نفت، به سبب ماهیت حقوقی و مشروعیت‌ساز خود، ابزارهایی «لازم» برای انتقال فناوری

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۲

۱. تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۰

۲. دکترای مدیریت قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز، پژوهشگر مرکز رشد دانشگاه امام صادق (ع)، رایانامه:

md.noruzi@gmail.com



هستند ولی برای تحقق این امر «کافی» نیستند.  
**کلیدواژه‌ها:** قراردادهای بالادستی نفت، انتقال و توسعه فناوری، عوامل حیاتی موفقیت، قرارداد، فناوری

## ۱. مقدمه

قرارداد بالادستی نفت، ابزاری حقوقی برای توسعه میادین نفتی است. حساسیت‌های فراوان صنعت نفت که در بستری تاریخی قابل تحلیل است بر چالش برانگیز بودن قراردادهای نفتی افزوده است. در بسیاری از کشورهای صاحب ذخائر نفتی، فعالیت‌ها و تغییرات اساسی در حوزه صنعت نفت، بسان انقلاب‌های ملی تلقی شده‌اند. برای نمونه می‌توان به تحولات ملی شدن صنعت نفت ایران و جنبش‌های ملی شدن نفت در بسیاری از کشورها در دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ اشاره کرد (ترابزاده و دیگران، ۱۳۹۶). قراردادهای نفتی نیز همواره محل نزاع بوده‌اند. می‌توان هر قرارداد نفتی را مجموعه‌ای از مطلوبیت‌هایی<sup>۳</sup> دانست که تعاملات حقوقی طرفین در بستر آن شکل می‌گیرد. یکی از مطلوبیت‌های قراردادی، انتقال و توسعه فناوری از شرکت‌های بین‌المللی به کشورهای میزبان و استفاده حداکثری از توان داخلی کشورهای میزبان در فعالیت‌های توسعه‌ای است (درخشان، ۱۳۹۲؛ نوروژی، ۱۳۹۵).

هرچند نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که قراردادهای نفتی ابزارهای مناسبی برای انتقال فناوری نیستند (نوروژی، ۱۳۹۵؛ درخشان، ۱۳۹۳؛ درخشان و تکلیف، ۱۳۹۴) ولی می‌توان درباره ظرفیت قراردادهای مختلف بالادستی برای انتقال و توسعه فناوری و استفاده هرچه بیشتر از توان داخلی کشورهای صاحب ذخائر، بررسی‌های تخصصی انجام داد. معمولاً قراردادهای مختلف بالادستی در مقوله انتقال و توسعه فناوری به دو مفهوم «انتقال فناوری» و «حداکثر استفاده از سهم (توان) داخل»<sup>۴</sup> توجه می‌کنند. باینکه به سبب قرابت مفهومی و محتوایی این دو مفهوم پرداختن به یکی بدون توجه به دیگری، نتیجه کاملی نخواهد داشت، بنا به محدودیت حجمی مقاله، پرداختن به مبحث ارتقای توان داخل در این مقاله ممکن نیست.

## ۲. انواع قراردادهای نفتی

صنعت نفت تاکنون سه نوع قرارداد بین‌المللی را در حوزه اکتشاف و توسعه میدان‌های نفتی تجربه کرده است. منظور از قراردادهای بین‌المللی، قراردادهایی است که متضمن حرکت سرمایه از نقطه‌ای از دنیا به نقطه دیگر باشد. این قراردادهای، چارچوب حقوقی

3. Desired Properties

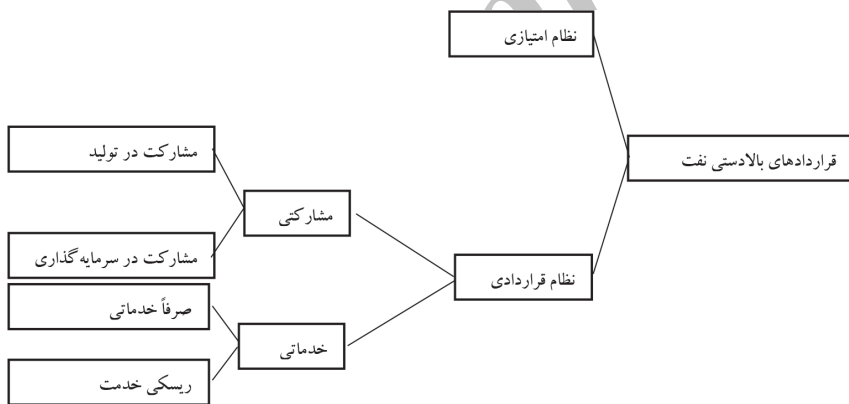
4. local content



سرمایه گذاری خارجی در صنعت نفت بوده است (امانی، ۹۸۳۱). در یک طبقه بندی متداول، این چارچوب های قراردادی عبارت اند از قراردادهای حق الامتیازی،<sup>۵</sup> مشارکت در تولید<sup>۶</sup> و خدمت.<sup>۷</sup> طی سال های اخیر، قراردادهای ترکیبی (هیبریدی) نیز به این موارد افزوده شده اند و در برخی از کشورها مورد استفاده قرار می گیرند.

### ۳. راهبردها و بندهای مربوط به انتقال فناوری

همان گونه که در مقدمه اشاره شد، در این بخش، ضمن بررسی متن چند نمونه از قراردادهای مختلف امتیازی، مشارکتی و خدماتی<sup>۸</sup> در چند کشور، بندهای مربوط به انتقال و توسعه فناوری در آنها شناسایی و استخراج شده اند. انتخاب قراردادهای این کشورها با دو معیار صورت گرفته است: تنوع در نوع قرارداد؛ در دسترس بودن چارچوب قراردادی. بنابراین ممکن است برخی از کشورهای منتخب از نظر حجم تولیدی نفت در رتبه های برتر قرار نداشته باشند ولی نوع مواجهه آنها با مسئله انتقال و توسعه فناوری قابل توجه است.



5. Concession

6. Production sharing

7. Service contracts

۸. در استخراج این نمونه های قراردادی، بیشتر، از سه منبع زیر استفاده شده است: اصغریان (۱۳۹۵)؛ حاتمی و کریمیان (۱۳۹۳)؛ نریمانی و سبزواری (۱۳۹۵).



**۳. ۱. بندهای مربوط به انتقال فناوری در برخی قراردادهای امتیازی**  
در اینجا، با ارائه بندهای مربوط به انتقال فناوری در چند نمونه از قراردادها و چارچوب‌های قرارداد امتیازی، درباره ظرفیت این قرارداد برای انتقال فناوری بحث می‌شود.

### **۳. ۱. ۱. قرارداد امتیازی کشور پاکستان**

قرارداد امتیازی کشور پاکستان<sup>۹</sup> یکی از چارچوب‌های مورد بررسی است. در بند ۶-۹ این چارچوب قراردادی، به استفاده از نیروهای داخلی (پاکستانی) و همچنین آموزش آن‌ها اشاره شده است، ضمن اینکه ارائه طرح تفصیلی درباره سازوکار برداشت از میدان‌های نفتی، حمل و نقل و انبار نفت تولیدی در منطقه مورد نظر نیز از الزامات قراردادی است.

ذیل ماده ۱۷ این قرارداد تحت عنوان «Training and Employment» بر استفاده از نیروهای واجد شرایط پاکستانی در فعالیتهای عملیاتی، آموزش نیروها به منظور کسب مهارت‌های لازم جهت اخذ مناصب مرتبط، جابه‌جایی نیروهای خارجی با نیروهای محلی به محض کسب مهارت لازم توسط نیروهای پاکستانی و همچنین ارائه طرح مربوطه در قالب برنامه بودجه سالیانه تأکید شده است. لازم به ذکر است که تعیین میزان ۵۰ درصد در این بند، شاخص‌گذاری کمی را نشان می‌دهد.

ضمن اینکه ذیل بند ۱۷-۲، شرکت خارجی ملزم شده است دوره‌ها و نظام آموزشی مناسب را برای نیروهای داخلی راه‌اندازی کند. در این چارچوب قراردادی، چندرشته‌ای بودن دوره‌های آموزشی مورد نظر و برخورداری آن‌ها از هر دو ویژگی مهارت‌های فنی و مدیریتی مدنظر قرار گرفته است.

در بند ۱۷-۳ این قرارداد، تأکید شده است که برای آموزش نیروهای پاکستانی باید در مراحل مختلف اکتشاف و بهره‌برداری و... مبلغی مشخص اختصاص داده شود.

### **۳. ۱. ۲. قرارداد امتیازی کشور مصر**

در نمونه قرارداد امتیازی که در کشور مصر مورد استفاده قرار می‌گیرد، بندهایی مربوط به آموزش و به کارگیری نیروهای مصری آمده است. در بند ۱۷ این چارچوب قراردادی، بر ارائه آموزش‌های لازم درباره جنبه‌های فنی و آموزشی صنعت نفت تأکید شده است و در بند ۲۶ آن، اولویت‌دهی بهره‌گیری از پیمانکاران و شرکت‌های زیرمجموعه (پیمانکاران جزء) داخلی مدنظر قرار گرفته است البته در صورتی که کیفیت آن‌ها با نمونه‌های خارجی قابل مقایسه بوده، قیمت کالای داخلی بیش از ۱۰ درصد با کالای وارداتی اختلاف نداشته باشد.

9. Model petroleum concession agreement for onshore area. march 2013. Pakistan.

### ۲.۳. ظرفیت قراردادهای امتیازی

درواقع همان گونه که در دو نمونه قرارداد امتیازی پاکستان و مصر مشخص است عموماً تأکید صورت گرفته پیرامون انتقال و توسعه فناوری در قراردادهای امتیازی بر محور مقولاتی نظیر آموزش های فنی پیمانکاران به نیروهای داخلی و استفاده حداکثری از توان (سهم) داخلی کشورهای صاحب ذخائر در سه حوزه مواد، تجهیزات و خدمات (نیروی انسانی) متمرکز است. با فرض اجرایی شدن کامل بندهای قراردادی در این زمینه، می توان نتیجه این چارچوب قراردادی را استفاده بیشتر از محصولات و توان کشورهای صاحب ذخائر دانست که خود به نتایجی نظیر توسعه اشتغال و... منجر خواهد شد. با این حال، بندهای مربوط، با اجمالی که در آنها وجود دارد، نمی توانند تضمین کننده انتقال فناوری در تمامی اجزا و سطوح باشند. بنابراین، قراردادهای امتیازی قابلیت و ظرفیت چندانی در امر انتقال و توسعه فناوری نخواهند داشت و کشورهایی که از قراردادهای امتیازی برای بهره برداری از منابع طبیعی خویش استفاده می کنند نباید انتظاری بیش از ارزآوری و سهم بری مالی داشته باشند.

در سیستم امتیازی، تعهد پیمانکار به نوعی ناظر به کاربرد فناوری پیشرفته در عملیات نفتی است (مثلاً طبق قرارداد امتیازی برزیل - مدل ۲۰۰۳) و به سبب ساختار این گونه قراردادها، فناوری اعم از سخت افزاری و نرم افزاری به دولت میزبان منتقل نمی شود. در سیستم امتیازی، دولت میزبان از طریق دریافت مالیات و بهره مالکانه و در برخی موارد حتی پاداش، به دنبال افزایش سهم خود از منابع درآمدی است و همچنین در پی حاکمیت بر عملیات نفتی و مالکیت بر منابع تولیدی سرچاهی با شرکت نفتی صاحب امتیاز است. بدیهی است در چنین ساختاری منافع دولت میزبان و شرکت نفتی از حیث به کارگیری فناوری های روز در عملیات نفتی، در یک مسیر قرار دارند، ولی (معمولاً) به سبب نقش یگانه شرکت صاحب امتیاز در اجرای عملیات نفتی، فرصتی برای انتقال فناوری پدید نمی آید (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۱۶۸).

اگر دولت میزبان (که به عقد قراردادهای امتیازی می پردازد)، به دنبال انتقال فناوری و ایفای نقش فعال در عملیات نفتی باشد ضروری است رویکرد خود را از حیث نوع قرارداد تغییر داده، سیستم امتیازی را برحسب اهداف و راهبرد خود، به دیگر قراردادهای نفتی تغییر دهد. برای مثال در نوامبر ۲۰۰۷، دولت برزیل میدان های نفتی جدیدی کشف کرد و جایگاه این دولت در بین کشورهای دارای ذخائر نفتی ارتقا یافت، این تغییر و تحول سبب شد برخی از مقامات نفتی این کشور سیستم قراردادی را از قالب امتیاز به مشارکت در تولید تغییر دهند و نسبت به ایجاد یک شرکت ملی نفت در ارتباط با میدان های نو یافته موضع گیری کنند. مبنای اتخاذ چنین تصمیمی این بود که با کشف شدن میدان های جدید، میزان ذخائر اثبات شده کشور برزیل به طور چشم گیری افزایش یافته است و در چنین حالتی طبیعتاً دولت به دنبال



تبدیل قراردادهای امتیازی به قراردادهای مشارکت در تولید و نیز افزایش سهم خود از منابع نفتی خواهد بود.

به نظر می‌آید در این صورت، دغدغه جذب فناوری که در سیستم امتیازی جایگاهی نداشت، در قراردادهای مشارکت در تولید برجسته‌تر شده است و آژانس ملی نفت برزیل یا شرکت ملی نفت نوبنیاد برزیل، راهبرد خود را در راستای انتقال فناوری در عملیات نفتی تنظیم خواهد کرد.

### ۳.۳. بندهای مربوط به انتقال فناوری در برخی قراردادهای مشارکتی

با توجه به اینکه در قراردادهای مشارکتی، زمینه همکاری مشترک بین کشور صاحب ذخائر و شرکت‌های نفتی پیمانکار فراهم است، امکان انتقال فناوری از طریق یادگیری‌های ضمنی وجود دارد. در بندهای مربوط به انتقال فناوری در چارچوب این نوع قراردادها نیز تأکیدی هست که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

#### ۳.۳.۱. قرارداد مشارکت در تولید کشور تانزانیا

در نمونه قرارداد تانزانیا<sup>۱۰</sup> بر مقوله انتقال فناوری تأکید شده است. در ماده ۲۱ این چارچوب قراردادی، ذیل مقوله انتقال فناوری و آموزش، به تعهدات پیمانکار در این زمینه پرداخته شده است. در این ماده، ضمن تأکید بر استخدام و به کارگیری حداکثری نیروهای مورد تأیید و باصلاحیت تانزانیایی، گفته شده است که می‌بایست پیمانکار با مشورت دولت و TPDC، برنامه آموزشی مؤثری را برای آموزش و به کارگیری نیروهای تانزانیایی تعریف و اجرا کند. آموزش‌های مذکور در طول هر مرحله و هر فاز عملیاتی تعریف می‌شود تا اینکه نیروهای تانزانیایی در امر فعالیت در صنعت نفت به استانداردهای لازم دست یابند. براساس برنامه پیشنهادی، پیمانکار می‌تواند این آموزش‌ها را در داخل یا خارج از کشور تانزانیا اجرا کند.

در چارچوب قرارداد مشارکتی تانزانیا نیز، پیمانکار باید حداقل هزینه‌ای را در امور انتقال فناوری در کشور تانزانیا صرف کند. پیمانکار می‌بایست در هر دوره عملیاتی اکتشاف یا توسعه یا هر فعالیت مرتبط دیگر، حداقل ۴۰۰ هزار دلار را برای دستیابی به یک یا چند هدف زیر هزینه کند:

الف) فراهم‌سازی زمینه‌های آموزشی لازم برای نیروهای تانزانیایی، در حین خدمت یا غیر آن. شرکت خارجی این آموزش‌ها را در کشور تانزانیا یا در خارج از این اجرا می‌کند

10. Model production sharing agreement between the government of the united republic of Tanzania and Tanzania petroleum development corporation (TPDC) and ABC ltd for any area. 2013.



که شامل مواردی است نظیر دانش‌های علوم طبیعی زمین‌شناختی، مهندسی، فناوری، اقتصاد و حسابداری نفت، تحلیل اقتصادی، مدیریت قرارداد، و قوانین مربوط به اکتشاف و تولید نفت و گاز.

ب) ارسال نیروهای منتخب تانزانیایی دارای صلاحیت برای گذراندن دوره‌های آموزشی با تصمیم مشترک دولت تانزانیای، پیمانکار و TPDC.

ج) ارسال نیروهای منتخب تانزانیایی توسط دولت تانزانیای یا TPDC، جهت شرکت در کارگاه‌ها یا سمینارهای مرتبط با صنعت نفت.

د) خریداری کتاب‌های فنی پیشرفته، نرم‌افزارهای مهندسی، ابزارهای علمی و سایر تجهیزات مرتبط مورد نیاز دولت و TPDC.

در بند دیگری از این ماده بر این نکته تأکید شده است که پیمانکار می‌بایست در کمتر از شش ماه بعد از ارائه مجوزهای مورد نظر، با مشورت TPDC، برنامه آموزشی مصوب را به مرحله اجرا در آورد تا نیروهای تانزانیایی در هر فاز و هر مرحله مهارت‌های فنی و مدیریتی لازم را به منظور فعالیت مطمئن و اثربخش در عملیات نفتی کسب کنند. در همه موارد، پیمانکار می‌بایست نسبت به انتقال مهارت‌ها و کار کردهای مدیریتی به نیروهای تانزانیایی اطمینان حاصل کند. این آموزش‌ها باید در طول پنج سال از آغاز فعالیت صورت بگیرد.

علاوه بر مواردی که در بند پیشین ذکر شد پیمانکار باید آموزش مهارت‌هایی نظیر تجزیه و تحلیل‌های مدیریتی، مدیریت منابع انسانی، تحلیل داده‌های لرزه‌نگاری، مدیریت پروژه، طراحی مهندسی، تجزیه و تحلیل بازار و... را به نیروهای تانزانیایی مورد توجه و برنامه‌ریزی قرار دهد. ضمن اینکه مهارت‌های راهبردی کسب و کار نظیر رهبری، توسعه کسب و کار، مدیریت اجرایی، مذاکرات، بازرگانی و... نیز از محورهای مدنظر است.

در بند بعدی از ماده ۲۱ چارچوب قرارداد مشارکتی تانزانیای، به مفاد قانون آموزش و پرورش این کشور (مصوب ۱۹۹۴) اشاره شده است که تمامی نیروهای مورد استفاده پیمانکار (حتی نیروهای غیرمقیم) را شامل می‌شود.

### ۳.۳.۲. قرارداد مشارکت در تولید کشور اتیوپی

در چارچوب قرارداد مشارکتی اتیوپی<sup>۱۱</sup> بندهایی مربوط به آموزش، انتقال فناوری و مواردی از این دست آمده است.

در بند ۳ - ۶ این قرارداد که مربوط به استفاده از سهم داخل و امر آموزش است،

۱۱. Model petroleum production sharing agreement federal democratic republic of Ethiopia. 8/26/2011.



اولویت‌دهی پیمانکار اصلی و پیمانکاران جزء به استخدام نیروهای اتیوپیایی در تمامی مراحل عملیاتی نفتی در حد امکان و ایجاد زمینه لازم برای آنان در جهت کسب استانداردها و تجارب لازم در این زمینه مورد تأکید قرار گرفته است. همین اولویت نسبت به کالاهای، خدمات و مواد اولیه اتیوپیایی نیز وجود دارد البته به شرطی که در شرایط رقابتی از کیفیت و قیمت مناسب برخوردار بوده، در دسترس باشند.

ضمن اینکه پیمانکار می‌بایست برنامه‌ای را جهت آموزش و استخدام نیروهای اتیوپیایی تنظیم کند که به تأیید وزارتخانه مربوط رسیده باشد. در این چارچوب قراردادی، حداقل مبلغی که پیمانکار باید برای برگزاری دوره‌های آموزشی و... در فازهای مختلف اکتشاف، توسعه، بهره‌برداری و... هزینه کند نیز مشخص می‌شود که البته در هر قرارداد بنا به شرایط آن متفاوت است. پیمانکار می‌بایست درباره به کارگیری نیروهای اتیوپیایی، استفاده از مواد، محصولات و خدمات اتیوپیایی گزارش‌های دوره‌ای ارائه کند. علاوه بر این، پیمانکار ملزم است تا ۳۰ روز پس از به کارگیری نیروها، وزارتخانه مربوط را در جریان امر قرار دهد.

### ۳.۳.۳. قرارداد مشارکت در تولید کشور گینه استوایی

در ماده ۲۳ این قرارداد،<sup>۱۲</sup> حداقل هزینه‌ای که پیمانکار باید در امر تربیت و آموزش نیروی انسانی (و آموزش حین خدمت) گینه صرف کند و در برنامه و بودجه سالانه‌اش بیاورد، تعیین می‌شود که البته بنا به قراردادهای مختلف متفاوت است. آموزش‌های مذکور مربوط به مباحث مهندسی، فناوری، حسابداری، اقتصاد و... است. این مبلغ در امر آموزش افرادی صرف می‌شود که توسط وزارتخانه مربوط (برای مقاصد تخصصی و غیر تخصصی) انتخاب می‌شوند. بند ۲۳-۳ چارچوب قرارداد مشارکت در تولید گینه استوایی به مفهومی به نام «مؤسسه فناوری ملی»<sup>۱۳</sup> اشاره می‌کند و بیان می‌دارد که الزامی است پیمانکار تمامی کمک‌های منطقی لازم را برای اجرا و توسعه مؤسسه فناوری ملی به کار گیرد. این مؤسسه به منظور آموزش و توسعه فناوری در کشور گینه و جهت آموزش و توسعه سطح دانش و توانمندی نیروهای انسانی متوسط و عالی در صنعت نفت این کشور تشکیل شده است و در چارچوب قانون نفت آن عمل می‌کند.

### ۳.۳.۴. قرارداد مشارکت در تولید کشور کنیا

در چارچوب قرارداد مشارکت در تولید کشور کنیا<sup>۱۴</sup> نیز به چند سرفصل انتقال فناوری،

12. Production sharing contract between the republic of equatorial guinea and guinea ecuatorial de petroleos and [the company] for block “۰”.

13. 23.3 National Technology Institute

14. schedule republic of Kenya model production sharing contract



آموزش و... اشاره شده است.

بند ۲۰ این قرارداد درباره به کارگیری و آموزش نیروهای کنیایی است. براساس شرایط و قوانین، پیمانکار اصلی و پیمانکاران جزء باید تا زمان انقضا یا فسخ این قرارداد، نیروهای کنیایی را در بخش عملیات بالادستی استخدام کنند. ضمن اینکه می‌بایست دوره‌ها و برنامه‌هایی آموزشی را اجرا کنند که توان نیروهای کنیایی را ارتقا می‌دهد. البته دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی که در این بند مورد اشاره قرار گرفته است توسط وزیر مربوط، تأیید می‌شود و پیمانکار باید ضمانت لازم را نسبت به انتخاب و آموزش نیروهای منتخب براساس استاندارد عملکردی به مقام مسئول در دولت کنیا ارائه کند.

در ماده ۲۱ این قرارداد به «صندوق آموزش»<sup>۱۵</sup> اشاره شده است. طبق بند اول مربوط به این صندوق، پیمانکار ملزم است مبلغ مشخصی را برای امور آموزشی نیروهای کنیایی در هر سال کاری تخصیص دهد. صندوق آموزش باید تحت نظارت وزیر کابینه و براساس سیاست‌های انرژی و نفت و قوانین و مقررات اداره شود.

ماده ۲۳ قرارداد مشارکت در تولید کنیا، پیرامون انتقال فناوری است. براساس بند اول این ماده، پیمانکار اصلی و پیمانکاران جزء می‌بایست برنامه‌های انتقال فناوری را مطابق با سیاست‌های انرژی و نفت کنیا در بخش بالادستی اجرا کنند و زمینه ارتقای انتقال فناوری و مهارت نیروها را در عملیات‌های بالادستی نفت فراهم آورند.

برنامه انتقال فناوری با هدف ایجاد و توسعه مهارت‌های خاص فنی، مدیریتی و حرفه‌ای مرتبط با بخش بالادستی کشور کنیا و ارتقای مهارت‌های عملیاتی در بخش بالادستی نفت این کشور تنظیم و اجرا می‌شوند و پیمانکار باید به انتقال فناوری‌ها و تخصص‌های کسب و کار زیر (و نه محدود به این موارد) اقدام کند. این فناوری‌ها و تخصص‌ها در زمینه‌های ساخت و تولید، پشتیبانی فناوری اطلاعات نظیر اکتساب داده‌های لرزه‌نگاری، پردازش و تفسیر داده‌ها، حمایت‌های عملیاتی و تعمیراتی، خدمات دریایی، خدمات ستادی کسب و کار نظیر بیمه، حسابرسی و حسابداری، مدیریت منابع انسانی، مشاوره، بازاریابی و مذاکرات قراردادی، مسائل تأمین مالی و همچنین معاملات طرح می‌شوند.

همچنین پیمانکار می‌بایست توانایی بومی کنیا را برای ایجاد ارزش افزوده بالاتر، تجزیه و تحلیل و انتخاب ایفای نقش تصمیم‌سازی تقویت کند. از جمله این موارد می‌توان به دو دسته اشاره کرد: الف) توانایی‌ها و مهارت‌های فنی و تخصصی نظیر مدیریت عمومی، طراحی مهندسی، مدیریت پروژه، اخذ و تحلیل داده‌های لرزه‌نگاری، مباحث حقوقی، اقتصادی، حسابرسی و حسابداری و همچنین مهارت‌های مدیریت راهبردی نظیر رهبری، توسعه منابع

#### 15. Training Fund



انسانی، توانمندی‌های حقوقی، اقتصادی، حسابرسی و حسابداری؛ ب) مهارت‌های راهبردی کسب و کار نظیر رهبری، توسعه کسب و کار، مدیریت اجرایی، توانمندی بازرگانی، تحلیلی، مذاکره، توسعه راهبرد و...

### ۳.۳.۵. قرارداد مشارکت در تولید کشور اردن

در قرارداد مشارکت در تولید اردن<sup>۱۶</sup> نیز بندهایی مربوط به آموزش و انتقال فناوری آمده است. از جمله تخصیص مبلغ ۷۵۰۰۰ دلار برای آموزش و انتقال فناوری که اولین بخش آن تا ۳۰ روز پس از تاریخ مؤثر شدن قرارداد در دسترس خواهد بود. در بند دیگری از این قرارداد هم، بر ثبت و تفسیر داده‌های حاصل از گزارش‌های فنی با رویکردهای آموزشی تأکید شده است.

### ۳.۴. ظرفیت قراردادهای مشارکتی

در قراردادهای مشارکت در تولید، مقررات متنوع و متفاوتی در خصوص به کارگیری و انتقال فناوری در عملیات نفتی پیش‌بینی شده است. در دسته‌ای از قراردادها، صرفاً به تعهد پیمانکار در به کارگیری فناوری در عملیات نفتی اشاره شده و در خصوص انتقال فناوری به دولت میزبان مقرراتی پیش‌بینی نشده است. برای نمونه می‌توان به قرارداد مشارکت در تولید کنیا - مدل ۱۹۹۹ یا قرارداد مشارکت در تولید قبرس - مدل ۲۰۰۷ اشاره کرد. در این قراردادها بدون آنکه پیمانکار ملزم به انتقال فناوری به دولت میزبان باشد، صرفاً به تأمین و به کارگیری آن در عملیات نفتی متعهد شده است (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۸۶۶).

در برخی قراردادها، مانند قرارداد مشارکت در تولید آذربایجان (مدل ۱۹۹۴) و قرارداد مشارکت در تولید لیبی (مدل ۲۰۰۶)، حتی به کاربرد فناوری در عملیات نفتی نیز اشاره نشده است. بدیهی است عدم تصریح به تعهد پیمانکار در به کارگیری فناوری، به معنی منتفی شدن آن نخواهد بود و شرکت‌های نفتی اولاً به منظور اجرای بهینه عملیات نفتی و ثانیاً برای بازیافت هزینه‌ها و نیز برداشت سود سرمایه‌گذاری خود، فناوری‌های مورد نیاز در اجرای عملیات نفتی را وارد طرح خواهند کرد.

در دسته دیگری از قراردادها، با وجود اینکه پیمانکار ملزم به انتقال فناوری به دولت میزبان است، سازوکارها، الزامات و فرایندهای آن در قالب ضمیمه پیش‌بینی و قید نشده و صرفاً به بیان کلی آن اکتفا شده است. به عنوان مثال، می‌توان از قرارداد هند - مدل ۲۰۰۷ و قرارداد تانزانیا -

16. Production sharing agreement a contract for exploration, appraisal, development and production of petroleum in Jordan between the natural resources authority of the Hashemite kingdom of Jordan and ..... northern highlands block.



مدل ۲۰۰۸ و ۲۰۰۴ نام برد که در آن‌ها تعهد پیمانکار در انتقال فناوری به دولت میزبان در قالب شرطی بیان شده ولی سازو کارها و فرایند آن توضیح داده نشده است.

مطابق برخی از دیگر قراردادهای پیمانکار مکلف شده است ظرف مدت مشخصی برنامه آموزش نیروی کار داخلی دولت میزبان و انتقال فناوری را که شامل سازو کارها و فرایند آن است برای تصویب و سپس اجرای آن به کارگروه مدیریت مشترک ارائه کند. قرارداد کردستان عراق در این طبقه قرار می‌گیرد.

در گونه دیگری از قراردادهای انواع فناوری مورد نیاز عملیات نفتی، به صورت فهرست‌وار بیان شده‌اند. به عنوان مثال، مطابق قرارداد بنگلادش - مدل ۲۰۰۸، پیمانکار ملزم شده است در موضوعات و جنبه‌های فناورانه مقرر در قرارداد، با دولت میزبان همکاری کرده، کارکنان بنگلادشی را در جنبه‌های عملیات نفتی درگیر کند.

### ۳. ۵. بندهای مربوط به انتقال فناوری در برخی قراردادهای خدماتی

باتوجه به محوریت قراردادهای خدماتی در کشور، تمرکز بیشتر بر این نوع قراردادها و بررسی ویژگی‌ها و ظرفیت آن‌ها در امر انتقال و توسعه فناوری، اهمیت بیشتری دارد. پس از بررسی موردی چارچوب قرارداد خدماتی چند کشور و بندهای مربوط به انتقال فناوری و آموزش کارکنان در آن‌ها، به صورت تخصصی درباره آن‌ها بحث می‌شود.

### ۳. ۵. ۱. قرارداد خدماتی کشور عراق

در بخش ششم این قرارداد که به امر «اشتغال و آموزش» پرداخته است، تعهدات و وظایف پیمانکار در این زمینه آورده شده است. بر مبنای این بخش، ضمن رعایت حق عامل مبنی بر انتخاب و به کارگیری کارکنان به تعدادی که خود برای انجام عملیات نفتی به نحو ایمن، کم هزینه و مؤثر لازم می‌داند، عامل مکلف است تا حداکثر میزان ممکن، از اتباع عراقی دارای شرایط و تجربه مورد نیاز استفاده کند و اطمینان حاصل کند که پیمانکاران فرعی نیز طبق همین رویه عمل می‌کنند (بند ۲۶ - ۱).

پیمانکار و عامل باید از طریق تشکیل یک صندوق آموزش، فناوری و پژوهش، برای تعداد مورد توافق از اتباع عراقی که توسط کارفرما معرفی می‌شوند، از طریق عملیات نفتی و آموزش دانشگاهی، در داخل و خارج عراق فرصت آموزش حین اشتغال و آموختن تجربه‌های عملی را فراهم کند. علاوه بر این، این صندوق باید برای حمایت از فناوری‌ها و پژوهش‌های مرتبط بانفت و گاز از جمله تأسیس یا ارتقای مؤسسات پژوهشی در داخل عراق مورد استفاده قرار گیرد (۲۶ - ۲). موجودی سالانه این صندوق حداقل ۵ میلیون دلار خواهد بود که توسط



پیمانکار تأمین می‌شود. مبالغی که از محل صندوق هزینه می‌گردد، به‌عنوان هزینه‌های نفتی قابل بازپرداخت نیست و جزء هزینه‌های غیرقابل برگشت است (بند ۲۶،۳)

ظرف شش ماه از تاریخ مؤثر شدن قرارداد، پیمانکار و عامل باید با مشورت کارفرما، برنامه‌ای آموزشی برای هر مرحله و هر سطح عملیات نفتی از جمله سمت‌های فنی، اجرایی و مدیریتی، تهیه و اجرا کنند. این برنامه باید با هدف تضمین اشتغال اتباع عراقی و کاهش تدریجی نیروهای داخلی تنظیم شده باشد (بند ۲۶-۴).

عامل متعهد است: الف) کلیه کارکنان لازم جهت عملیات نفتی را با اولویت‌دهی به اتباع عراقی تأمین کند، منوط به آنکه اتباع عراقی شرایط و تجربه لازم را داشته باشند، ب) برنامه اشتغال و آموزش را با هدف بومی‌سازی نیروی کار اجرا کند. این برنامه باید کاملاً مطابق با برنامه‌ای باشد که حداکثر ظرف ۶ سال از تاریخ مؤثر شدن قرارداد، توسط عامل تهیه و جهت تصویب به کمیته مدیریت مشترک یا هیئت‌مدیره شرکت عملیاتی مشترک ارائه می‌شود. البته این اقدام به حق پیمانکار برای داشتن سمت در شرکت عملیاتی مشترک لطمه‌ای وارد نمی‌کند (بند ۹-۱۹).

در بخش هفتم از این چارچوب قراردادی، تحت عنوان «انتقال فناوری و مالکیت فناوری» نیز الزاماتی برای پیمانکار بر شمرده شده است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

هر یک از شرکت‌های عضو کنسرسیوم باید به‌طور مجزا، همراه با حسن نیت و با شرایط معقول، نسبت به مذاکره برای انعقاد قرارداد کمک‌های فنی با کارفرما اقدام کنند. موضوع این موافقتنامه‌ها آن خواهد بود که این امکان برای کارفرما و شرکت‌های وابسته آن فراهم شود که از فناوری‌هایی که از حیث تجاری اثبات شده‌اند و اطلاعاتی که در مالکیت شرکت‌ها قرار دارد، در عراق استفاده کنند (۲۶-۵).

در قراردادهای خدماتی عراق، پیمانکار توافق می‌کند که تا حد مجاز در قانون و توافقات، مناسب‌ترین تخصص و فناوری فنی خود یا شرکت‌های وابسته به خود را با شرایط معقول، برای استفاده در اجرای عملیات نفتی ارائه کند. این تخصص و فناوری از جمله شامل مواردی می‌گردد که به بهترین نحو ممکن آورده اقتصادی یا عملکرد مخازنی را ارتقا دهد که توسط عامل تحت بهره‌برداری قرار می‌گیرند. این فناوری‌ها در مالکیت پیمانکار یا شرکت‌های وابسته به آن باقی می‌مانند، مگر در مورد لیسانس‌هایی که برای اجرای موضوع قرارداد واگذار شده باشد. عامل صرفاً مجاز است که از چنین فناوری‌هایی برای عملیات نفتی استفاده کند (۳۳-۴).

البته فناوری‌هایی که پیمانکار یا عامل به‌طور خاص در راستای اجرای موضوع قرارداد ایجاد می‌کنند در مالکیت هر دو طرف قرارداد قرار خواهد گرفت و طرفین یا شرکت‌های وابسته به آن‌ها می‌توانند به شرط عدم افشای آن برای شخص ثالث یا سپردن آن به شخص



ثالث، بدون رضایت طرف مقابل در عملیات خودشان مورد استفاده قرار دهند، بدون آنکه لازم باشد مبلغی از این حیث به طرف مقابل پرداخت کنند (۳۳-۵).

### ۳. ۵. ۲. قرارداد خدماتی آنگولا

در ماده ۲۶ (۱) قانون فعالیت‌های نفتی آنگولا صریحاً بیان شده است که دولت آنگولا باید اقداماتی را برای «تضمین، ارتقا و تشویق سرمایه‌گذاری در بخش نفتی توسط شرکت‌های متعلق به شهروندان آنگولا اتخاذ نماید و شرایط لازم را برای این هدف فراهم کند». همچنین این قانون مقرر می‌دارد که سونانگول و شرکت‌های وابسته آن باید در توسعه اقدامات عمومی برای توسعه اقتصادی - اجتماعی آنگولا با مراجع دولتی همکاری کنند و «پیش از اتخاذ چنین اقدامات عمومی، طرفین درگیر باید در مورد شرح کار پروژه، منشأ و جوهی که باید مورد استفاده قرار گیرد، و بازپرداخت هزینه‌های مربوط به یکدیگر توافق کنند».

در ارتباط با به‌کارگیری و آموزش اتباع آنگولا، طبق قانون فعالیت‌های نفتی، شرکت‌هایی که در آنگولا فعالیت‌های نفتی انجام می‌دهند صرفاً اجازه دارند شهروندان آنگولا را در تمامی جایگاه‌ها و موقعیت‌ها به کار گمارند مگر اینکه هیچ تبعه آنگولا در بازار داخلی با صلاحیت‌ها و تجربیات کافی حضور نداشته باشد.

به‌منظور اطمینان یافتن از رفتار برابر با کارکنان آنگولایی و کارکنان خارجی، قانون فعالیت‌های نفتی الزام نموده است که کارکنان آنگولایی و خارجی که دارای جایگاه‌های حرفه‌ای یکسانی هستند و اشتغالات یکسانی را انجام می‌دهند، از دستمزد برابر و شرایط کاری و اجتماعی یکسان، بدون هرگونه تبعیضی برخوردار باشند.

دولت آنگولا به‌منظور اجرای ماده ۲۶ قانون فعالیت‌های نفتی، مصوبه ۴۸/۰۶ را در اول سپتامبر ۲۰۰۶ صادر کرد. موضوع این مصوبه نحوه انتخاب شرکت‌های وابسته به سونانگول و شرکت‌های تأمین‌کننده کالا و خدمات در راستای اجرای عملیات نفتی است. ماده ۱۶ این مصوبه، به‌منظور تأمین کالا و خدمات، بر مبنای ارزش و مبلغ قرارداد آیین‌نامه‌های مختلفی را پیش‌بینی نموده است.

علاوه بر این، وزیر نفت این کشور طی دستور شماره ۱۲۷/۰۳ مورخ ۲۵ نوامبر ۲۰۰۳، شرایط عمومی انعقاد قرارداد تأمین خدمات و کالا را با شرکت‌های آنگولا توسط شرکت‌های صنعت نفت مقرر نمود.

در بند چهاردهم و ذیل عنوان به‌کارگیری و آموزش اتباع آنگولا، پیمانکار مکلف شده است که مقررات به‌کارگیری و آموزش کارکنان تبعه آنگولا را که در قوانین و مقررات مختلف آنگولا پیش‌بینی شده است رعایت کند (۳۵ - ۱) به این منظور، پیمانکار مکلف



است اتباع آنگولا را که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در عملیات نفتی دخیل هستند به نحو برنامه ریزی شده، نظام مند و باروش های مختلف آموزش دهد، با این هدف که دانش و کیفیت حرفه ای آن ها افزایش یابد و بتوانند به تدریج به سطح کارکنان خارجی پیمانکار نزدیک شوند (۲-۳۵). این آموزش ها شامل انتقال دانش فناوری نفت و تجربیات مدیریتی می شود و باید اتباع آنگولا را قادر سازد تا از پیشرفته ترین و مناسب ترین فناوری در عملیات نفتی استفاده کنند (۳۵-۳). پیمانکار باید در قراردادهای خود با پیمانکاران فرعی شرط آموزش نیروهای کار را درج کند و بر اجرای آن توسط پیمانکاران فرعی، نظارت های لازم را داشته باشد (۳۵-۵). پیمانکار مسئول پرداخت هزینه های آموزش اتباع آنگولا است که آن ها را به کار می گیرد. این هزینه ها هزینه های قابل قبول مالیاتی محسوب شده، از مجموع درآمد پیمانکار کسر می شود. هزینه هایی که پیمانکار بابت آموزش نیروهای کار فرما پرداخت می کند طبق توافق طرفین پوشش داده می شود (۳۵-۶).

### ۳.۵.۳. قرارداد خدماتی اکوادور

بند چهارم این قرارداد تحت عنوان «اشتغال و آموزش» تعریف شده است و در بخش اول آن تحت عنوان «اشتغال» بر این نکته تأکید شده است که پیمانکار براساس برنامه کاری و بودجه سرمایه گذاری سالانه، کارکنان تبعه اکوادور را آموزش خواهد داد. نیروهای فنی و مدیریتی پیمانکار که از خارج از کشور وارد پروژه می شوند نیز آموزش های لازم را به کارکنان اتباع اکوادور خواهند داد. تأمین نیروهای واجد شرایط، مسئولیت انحصاری پیمانکار خواهد بود (۲۱-۲). البته لازم به ذکر است که به دلایل مربوط به امنیت ملی، پیمانکار و پیمانکاران فرعی می بایست اطلاعات کلیه کارکنان داخلی و خارجی را از طریق کارفرما برای ستاد مشترک نیروهای مسلح ارسال کنند (۲۱-۱-۲). در همین راستا، پیمانکار اصلی و پیمانکاران فرعی نباید افرادی را به کار گیرند که ستاد مشترک نیروهای مسلح به دلایل امنیت ملی در فهرست ممنوعه قرار می دهد. حتی اگر فردی در مجموعه پیمانکار به کار گرفته شده باشد، در صورت دستور ستاد مشترک باید کنار گذاشته شود، البته این حالت قصور پیمانکار محسوب نمی شود (۲۱-۱-۳). در بخش «آموزش» اشاره شده است که پیمانکار، سمینارها و دوره هایی را در خصوص ارتقای فناوری استفاده از نفت خام سنگین برگزار خواهد نمود. هزینه مدرسان، مواد آموزشی، تأسیسات، سفر، اقامت و سایر هزینه هایی که برای برگزاری دوره لازم است برعهده پیمانکار خواهد بود. البته در مورد میزان این مبلغ باید با کارفرما توافق شود و نباید بیش از ۲۵ هزار دلار در سال باشد (۲۶-۲). همچنین کارفرما متعهد است که با مشارکت دانشگاه مرکزی اکوادور، یک آزمایشگاه تحقیقاتی برای ارتقا و تبدیل نفت خام سنگین، به ارزش ۱۰۰ هزار دلار آمریکا

تأسیس کند (۲۶-۳).

پیمانکار متعهد است از ابتدای دوره بهره‌برداری، هر سال دو نفر از دانشجویان یا فارغ‌التحصیلان دانشکده یا دانشگاه‌های فنی دارای تخصص در زمینه صنایع هیدروکربنی اکوادور را برای تحصیل در ایالات متحده آمریکا یا کانادا به مدت دو سال بورس کند. کارفرما و پیمانکار، مؤسسه‌های آموزشی مقصد را با توافق یکدیگر انتخاب خواهند کرد. هزینه‌های ایاب و ذهاب، اقامت، غذا و هزینه‌های درمان این افراد با پیمانکار خواهد بود. پیمانکار مسئول ایمنی دانشجویان نیست اما باید برای آن‌ها بیمه‌نامه حوادث تأمین کند. پیمانکار باید ماهانه کمک هزینه معقولی به دانشجویان پرداخت کند که مبلغ آن در سال از ۱۰۰ هزار دلار آمریکا بیشتر نخواهد بود. (۲۶-۴).

پیمانکار متعهد است در طول ۵ سال اول شروع به کار تأسیسات سبک‌سازی نفت سنگین، هر سال دوره کارآموزی برای دو نفر از نیروهای کارفرما، در داخل یا خارج از کشور برگزار کند. اسامی کارآموزان از قبل به پیمانکار اعلام خواهد شد و پیمانکار حق دارد که این افراد را و تو کند (۲۶-۵). علاوه بر این پیمانکار باید از زمان آغاز مرحله توسعه، سالانه ۲۰ هزار دلار به مراکز آموزشی و پژوهشی وزارت نفت و معادن اکوادور کمک کند (۲۶-۶)، هماهنگی‌های لازم را برای حضور کارکنان کارفرما یا دانشجویان دانشگاه‌های اکوادور جهت طی دوره‌های آموزشی در دانشگاه‌های کانادا و آمریکا انجام دهد (۲۶-۷)، و استفاده از فناوری‌های جدید در حوزه نفت خام سنگین را به کارکنان پیمانکار آموزش دهد (۲۶-۸).

در بند پنجم و ذیل بحث انتقال فناوری به موضوعاتی از این قبیل اشاره شده است: از آنجا که در موضوع قرارداد، ساخت تأسیسات سبک‌سازی نفت سنگین نیز پیش‌بینی شده است و از آنجا که این فناوری صرفاً در اختیار یک شرکت امریکایی به اسم «ایوانهو» قرار دارد، طرفین توافق نمودند که ارائه خدمات موضوع قرارداد از سوی پیمانکار به منزله انتقال فناوری (دانش فنی) نبوده، به هیچ وجه واگذاری کلی یا جزئی حق اختراع فرایند «سبک‌سازی نفت سنگین» محسوب نمی‌شود. در قرارداد، طرفین اقرار می‌کنند که این حق اختراع، در مالکیت انحصاری پیمانکار قرار دارد. بنابراین، دولت اکوادور متعهد گردید که حقوق مالکانه (و مالکیت معنوی) پیمانکار و کلیه حقوق ناشی از معاهدات بین‌المللی و منطقه‌ای و قوانین داخلی مربوط به مالکیت فکری را رعایت کند (۲-۳).

نکته جالب توجه این است که در یکی از بندها آمده است: پیمانکار ملزم است هر سال پنج دانش‌آموز یا فارغ‌التحصیل برجسته از مدارس فنی را برای دو ماه در ناحیه قرارداد و در کمپ اداری پذیرش کند و کلیه هزینه‌های آن‌ها را پرداخت کند. برای این منظور، قانون کارآموزی اعمال می‌شود. بدیهی است هیچ قرارداد کاری میان این دانش‌آموزان و پیمانکاران و کارفرما



وجود نخواهد داشت و دانش آموزان نیز باید کلیه قوانین و مقررات ناحیه قرارداد به ویژه مقررات ایمنی را رعایت کنند. این کار آموزشی همراه با پرداخت حقوق ماهیانه به کار آموزان خواهد بود. کارفرما نمی تواند کار آموزان را از میان اقوام نسبی (تا درجه چهارم) و اقوام سببی (تا درجه دوم) کارکنان خود انتخاب کند (۵- ۱- ۲۸).

### ۳. ۵. ۴. قرارداد خدماتی فیلیپین

این قرارداد<sup>۱۷</sup> نیز دارای نوآوری هایی در امر انتقال و توسعه فناوری در چارچوب پیشنهادی خود است. در بند اول آن تحت عنوان «اشتغال، همکاری در توسعه، بورس تحصیلی و آموزش نیروهای کار فیلیپین» گفته شده است که پیمانکار در قرارداد تعهد می کند که نیروهای واجد شرایط فیلیپینی را در عملیات نفتی به کار گیرد، و پس از تاریخ آغاز تولید تجاری، به آموزش و تعلیم نیروهای فیلیپینی برای موقعیت های شغلی مختلف، از جمله اداری، فنی و مدیریتی پردازد (۱۷- ۱).

پیمانکار باید برای اجرای برنامه های آموزشی، بورس تحصیلی، کنفرانس ها، سمینارها و سایر فعالیت های مشابه جهت نیروهای کارفرما با حداقل تعهد سالانه ۲۰ هزار دلار آمریکا، طی دوره اکتشاف و توسعه، و ۵۰ هزار دلار آمریکا در هر سال، طی دوره تولید کمک های لازم را ارائه کند. هر یک از تعهدات آموزشی پیمانکار که در طول قرارداد محقق نشده باشد، پس از لغو یا خاتمه قرارداد، کماکان برقرار خواهد بود (۱۷- ۲).

هزینه ها و مخارج آموزش نیروهای فیلیپینی و خارجی برای اشتغال نزد پیمانکار و هزینه های ارائه کمک های آموزشی به کارکنان کارفرما و ارائه بورس تحصیلی به دانشجویان شایسته دانشگاه ها و کالج ها، به عنوان هزینه های عملیاتی در برنامه و بودجه کاری منظور می گردد (۱۷- ۳). پیمانکار در طول دوره قرارداد، ظرف ۶۰ روز از درخواست کتبی کارفرما، کمک هزینه ای به مبلغ حداقل ۶۰ هزار دلار آمریکا برای توسعه آموزش به کارفرما پرداخت خواهد کرد (۱۷- ۴).

همچنین، دانشجویان شایسته ای که در حوالی ناحیه قرارداد سکونت دارند یا دانشجویانی که توسط کارفرما تعیین می شوند، از پیمانکار بورس تحصیلی دریافت خواهند کرد. علاوه بر این، پیمانکار باید به دانشگاه ها و کالج های دولتی که در حوالی ناحیه قرارداد واقع هستند، کمک های سازمانی ارائه دهد. ارزش این بورس ها و کمک های سازمانی پنج هزار دلار آمریکا در سال، در طول دوره اکتشاف و توسعه و حداقل ده هزار دلار (که قابل مذاکره

۱۷. متن این قرارداد در این پیوند در دسترس است:

<https://www.doc.gov.ph/model-petroleum-service-contract>



است) در طول دوره تولید است (۱۷-۵).

### ۶.۳. ظرفیت قراردادهای خدماتی

در قراردادهای خدمت نیز متن شروط انتقال فناوری متفاوت است. در قرارداد خدمات فنی عراق به تعهد پیمانکار در راستای انتقال فناوری به شرکت نفت شمال عراق در بخش گاز (NOC)<sup>۱۸</sup> یا شرکت عملیات منطقه‌ای عراق (ROC)<sup>۱۹</sup> در بخش نفت، مطابق تشریفات اشاره شده است. مطابق قرارداد فوق، انتقال فناوری توسط هر یک از اعضای کنسرسیوم و به موجب قراردادهای جداگانه تحت عنوان «دستیاری فنی»، به شرکت نفت شمال عراق منتقل خواهد شد (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۸۷۸-۸۹۰).

در برخی از دیگر قراردادهای خدمت مانند قرارداد خدمت فیلپین (مدل ۲۰۰۴)، صرفاً به تعهد پیمانکار در به کارگیری فناوری در عملیات نفتی اشاره شده است و در قرارداد خدمت مکزیک (مدل ۲۰۰۳) که مبتنی بر واحد کاری است، پیمانکار مکلف شده است برنامه آموزش نیروی کار داخلی و انتقال فناوری را که دربرگیرنده سازوکارها و فرایند انتقال فناوری است به منظور تصویب به دولت میزبان ارائه کند.

در بند سوم قرارداد بیع متقابل ایران با عنوان «اشتغال و آموزش کارکنان بومی»، پیمانکار باید در طول مرحله توسعه تا حد ممکن، جدیدترین فناوری و دانش فنی اثبات شده را به ایران منتقل کند. در مورد جزئیات انتقال فناوری در موافقت نامه مستقلی میان طرفین تصمیم گیری می شود و این موافقت نامه به عنوان یکی از پیوست های قرارداد (پیوست O) تحت عنوان «انتقال فناوری» ضمیمه قرارداد می گردد (۱۳-۳). در بند ۱۳-۴ این ماده بیان می کند: در طول عملیات توسعه، پیمانکار باید کارکنان ایرانی و افرادی که از سوی کارفرما به شکل دوره ای معرفی می شوند آموزش دهد. پیمانکار باید هزینه های این آموزش ها را حداکثر تا یک درصد سقف هزینه های سرمایه پرداخت کند. این هزینه های آموزش، به عنوان هزینه های غیرسرمایه ای به حساب پروژه منظور می گردد و به پیمانکار بازپرداخت خواهد شد (۱۳-۴). ضمن اینکه نوع آموزش و همچنین سطح، مدت، زمان و مکان آن باید بین کارفرما و پیمانکار توافق شود. هدف چنین توافقی باید انتقال دانش فنی، ارتقای دانش و مهارت های فنی کارکنان ایرانی و تحصیل مهارت های لازم برای انجام مسئولیت ها باشد. آموزش ها باید بر مبنای استانداردهای مقبول بین المللی باشد (۱۳-۵). برنامه آموزشی باید توسط پیمانکار تهیه شود و به تصویب کارفرما برسد. اجرای برنامه آموزشی نیز با همکاری کارفرما خواهد بود (۱۳-۶).

18. north oil company

19. Regional operating company



#### ۴. چارچوب ارزیابی ظرفیت قراردادهای بالادستی نفت در انتقال فناوری

هریک از قراردادهای بالادستی نفت (امتیازی، مشارکتی، و خدماتی)، برای انتقال فناوری از شرکت بین‌المللی نفتی (به‌عنوان پیمانکار) به کشور صاحب‌ذخائر (به‌عنوان کارفرما) از ابزارهای مختلفی استفاده می‌کنند. فارغ از اینکه در مقام مقایسه، برخی از قراردادها تنوع ابزاری بیشتری دارند، ارزیابی ظرفیت هر چارچوب قراردادی می‌تواند زمینه‌شناخت هرچه دقیق‌تر نقش یک قرارداد بالادستی را در فرایند انتقال فناوری فراهم آورد.

یکی از مفاهیمی که در دانش مدیریت مورد استفاده قرار می‌گیرد «عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت»<sup>۲۰</sup> است. عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت عواملی هستند که در موفقیت یک سازمان یا فرایند نقشی حیاتی ایفا می‌کنند و موفقیت فرایند یا سازمان موردنظر مستلزم فراهم‌سازی آنهاست.

به‌منظور بررسی ظرفیت هر یک از این قراردادها، در این بخش از پژوهش، پس از ارائه توضیحی کوتاه دربارهٔ عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت، به احصای این عوامل در فرایند انتقال فناوری، بر مبنای پژوهش‌های پیشین و مصاحبه‌های تخصصی پرداخته شده است. تطبیق هر یک از قراردادها و ابزارها و راهبردهای استفاده‌شده در هر یک از قراردادها به‌منظور تحقق انتقال فناوری با این عوامل، گام بعدی مقاله است که می‌تواند توصیفگر میزان تاثیرگذاری هر قرارداد به‌عنوان یک عامل کلیدی (حیاتی) موفقیت باشد.

#### ۴. ۱. مفهوم عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت

مفهوم عوامل موفقیت که رونالد دانیل آن را در سال ۱۹۶۱ در شرکت مکنیزی مطرح کرد در سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۱ توسط جان راکارت به عوامل حیاتی موفقیت تغییر یافت و در سال ۱۹۹۶، جیمز جانسون و مایکل فرایسن آن را در حوزه سلامت به کار بردند. رضائیان (۱۳۸۴: ۱۹۴) بیان می‌دارد که قبل از هرگونه اقدام برای تعیین نیازهای سازمان به سیستم‌های اداری، شناخت آن ضروری است. او برای شناخت محیط سازمانی سیستم‌های اداری دوش عوامل حیاتی موفقیت و نمودار محتوایی را مطرح می‌کند.

عوامل حیاتی موفقیت، در تحقق منافع نهفته در فرصت نقش کلیدی دارند و دستیابی به آن‌ها با پیچیدگی‌هایی همراه است (موغلی، ۱۳۸۷: ۸۴). تحلیلگران ابتدا باید هدف‌ها و محدودیت‌های سازمان را بشناسند در حالی که معمولاً در هنگام تعیین نیازها، بیشترین توجه آن‌ها به شناخت برخی از خرده‌سیستم‌ها معطوف می‌شود. شناخت نوع نیازهای سازمان به طراحی سیستم، مبتنی بر چهار عامل است: الف) هدف‌های خرد و کلان سازمان، ب) راهبردها

20. Key (Critical) Success Factor



و خط‌مشی‌های سازمان، ج) ساختار سازمان، د) عوامل حیاتی موفقیت سازمان (رضائیان، ۱۳۸۴:۱۹۴). تمرکز بر روی عوامل حیاتی موفقیت، مدیر را از موفقیت سازمان مطمئن می‌کند و در واقع نشانگر آن حوزه‌های مدیریتی و اجرایی است که برای عملکرد بهتر می‌بایست تمرکز و دقت خاصی بر روی آن‌ها صورت گیرد (Boynlon & z mud, 1984:25).

#### ۴. ۲. عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت در انتقال فناوری

پژوهش‌های متعددی پیرامون شناسایی عوامل مؤثر بر انتقال فناوری صورت گرفته است که نشان می‌دهد اشتراکات فراوانی میان این عوامل وجود دارد ولی بنابه مورد مطالعه، بستر پژوهش، جامعه مخاطبان، نوع فناوری مورد نظر و... تفاوت‌هایی هم بین آن‌ها به چشم می‌خورد. در این بخش، این عوامل از دو طریق الف) بررسی مطالعات و پژوهش‌های پیشین، ب) مصاحبه‌های تخصصی با صاحب‌نظران<sup>۲۱</sup> برشمرده شده است. آنگاه این عوامل در ابزارها و راهبردهای مورداستفاده در هر قرارداد برای ایجاد موفقیت در زمینه انتقال فناوری تطبیق داده شده است.

در جدول ۱ عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت در انتقال فناوری ارائه شده است. براین اساس، فرایند انتقال فناوری در شرایطی به وقوع می‌پیوندد که الزامات مربوط به تک‌تک عناصر مورد توجه کافی قرار گرفته باشند.

۲۱. اسامی این افراد و مشخصات آن‌ها به سبب محرمانه بودن ارائه نشده است. این افراد متخصصان حوزه‌های فناوری، مطالعات فناورانه در صنعت نفت، سیاست‌گذاری علم و فناوری هستند و عموماً در این حوزه تجارب چندین ساله دارند. در این مرحله با بیش از ۲۰ نفر مصاحبه شده است و به صورت موردی نیز از متخصصان نظر سنجی شده است.



## جدول ۱. عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت در انتقال فناوری

محرور	کد	توصیف متغیرها	فاز	پژوهشگر/ان	مصاحبه‌ها <sup>۲۲</sup>
زیرساخت‌های انتقال فناوری	KSF01	سیاست حمایتی دولت (اعتقاد به رویکرد فناورانه، برخورداری از نگاه بلندمدت، اعطای تسهیلات و...)	کل فرایند	(Mohamed et. Al, 2010)، (Waoonkun & Stewart, 2008) (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Hassan et al, 2015)، (Calantone et al, 1990)، (Kumar, 1999)، (Waoonkun & Stewart, 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF02	بستر ارتباطی مناسب (IT و...)	کل فرایند	(Mohamed et. Al, 2010) (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)، (ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)	
	KSF03	تسهیلات مسائل حقوقی و قانونی (مالکیت معنوی، حقوق شرکت‌ها و...)	کل فرایند	(ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)، (Steenhuis & Bruijn, 2005)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF04	ظرفیت امور تحقیق و توسعه (دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، سازمان‌های غیردولتی، شرکت‌های دانش‌بنیان و...)	پیش از انتقال	(Mohamed et. Al, 2010) (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)، (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Calantone et al, 1990)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF05	توانمندی کافی پیمانکاران فرعی محلی	پیش از انتقال	(Mohamed et. Al, 2010) (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)، (Waroonkun & Stewart, 2008)، (Simkoko, 1992)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF06	طراحی / وجود استانداردهای لازم	پیش از انتقال	(Mohamed et. Al, 2010) (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF07	بستر تأمین مالی مناسب	پیش از انتقال	(ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)، (Calantone et al, 1990)	
	KSF08	فهم صحیح از فناوری در کشور	کل فرایند	(نوروزی، ۱۳۹۵)، (درخشان و تکلیف، ۱۳۹۴)، (مطهری و دیگران، ۱۳۹۵)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF09	توانایی (دانش و مهارت) مدیریت کل فرایند	پیش از انتقال	(Mohamed et. Al, 2010) (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)، (ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)، (Waroonkun & Stewart, 2008)، (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Simkoko, 1992)	

۲۲. علامت  در این بخش، نشان‌دهنده تأکید بیشتر مصاحبه‌شوندگان بر این گزاره‌ها است و در مواردی که از این علامت استفاده نشده است، تأکید موجود در پژوهش‌های پیشین، ضرورت توجه به آن عوامل



محرور	کد	توصیف متغیرها	فاز	پژوهشگر/ان	مصاحبه‌ها <sup>۲۲</sup>
محیط انتقال فناوری	KSF10	سطح تحمل پیچیدگی و ابهام	حین انتقال	(Mohamed et. Al, 2010)، (Waroonkun & Stewart, 2008)، (Mahdavi mazdeh et al, 2015)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF11	اعتماد متقابل	حین انتقال	(Mahdavi mazdeh et al, 2015)، (Waroonkun & Stewart, 2008)، (Malik, 2002)	
	KSF12	ارتباطات مناسب (داخل و بیرون مجموعه)	حین انتقال	(Mohamed et. Al, 2010)، رضوی، (۱۳۹۰)، (Waroonkun & Mahdavi mazdeh et )، (Stewart, 2008)، (al, 2015)، (مهدی زاده و دیگران، (۱۳۸۹)، (Hassan et al, 2015)، (Malik, 2002)، (Steenhuis & Bruijn, 2005)	<input checked="" type="checkbox"/>
برنامه انتقال فناوری	KSF13	فرهنگ (قربان فرهنگی دهنده و گیرنده فناوری، حاکمیت فرهنگ یادگیری، عدم مقاومت در برابر تغییر و...)	حین انتقال	(Mohamed et. Al, 2010)، (حاجی حسینی و دیگران، (۱۳۹۱)، (ثابتی و رضوی، (۱۳۹۰)، (Waroonkun & Mahdavi mazdeh et )، (Stewart, 2008)، (al, 2015)، (Hassan et al, 2015)، (Lini & Calantone et al, 1990)، (Berg, 2001)، (Waroonkun & Stewart، )، (2008)، (Khabiri et al, 2012)، (Malik، )، (2002)، (Kumar, 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF14	مهارت و توانایی کار تیمی	حین انتقال	(Mohamed et. Al, 2010)، (حاجی حسینی و دیگران، (۱۳۹۱)، (ثابتی و رضوی، (۱۳۹۰)، (Waroonkun & Hassan et al, 2015)، (Stewart, 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF15	انجام مطالعات امکان سنجی و نیازسنجی مناسب	حین انتقال	(ثابتی و رضوی، (۱۳۹۰)، (نوروزی، (۱۳۹۵)	<input checked="" type="checkbox"/>
برنامه انتقال فناوری	KSF16	برنامه زمان بندی انتقال	حین انتقال	(ثابتی و رضوی، (۱۳۹۰)، (Simkoko، )، (1992)	
	KSF17	مدیریت پروژه انتقال (سازوکار انتقال)	حین انتقال	(ثابتی و رضوی، (۱۳۹۰)، (Mahdavi Hassan et al، )، (mazdeh et al, 2015)، (2015)، (Calantone et al, 1990)، (Khabiri et al، )، (Simkoko, 1992) (2012)	<input checked="" type="checkbox"/>

را روشن ساخته است.



محرور	کد	توصیف متغیرها	فاز	پژوهشگر / ان	مصاحبه‌ها <sup>۲۲</sup>
	KSF18	مدیریت دانش فرایند (مستندسازی و...)	کل فرایند	(ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF19	یادگیری سازوکار انتقال و اکتساب فناوری (وجود برنامه آموزشی نظری و عملی)	حین انتقال	(Mohamed et. Al, 2010)، (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)، (ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)، (Waroonkun & Malik, 2002)، (Stewart, 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF20	طراحی شاخص و اجرای سازوکار نظارت بر فرایند انتقال <sup>۲۳</sup>	حین انتقال	(Waroonkun & Stewart, 2008)، (Calantone et. Al, 2010)، (et al, 1990)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF21	وجود ضمانت‌های اجرایی جهت انتقال (جریمه و...)	حین انتقال	(نوروزی، ۱۳۹۵)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF21	یکارچه‌سازی و هم‌راستایی منافع بازیگران	کل فرایند	(Hassan et al, 2015)، (Calantone et al, 2015)، (Malik, 2002)، (al, 1990)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF22	وجود مشوق‌های مناسب جهت انتقال	حین انتقال	(Wang et al, 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF23	تیم و ساختار مناسب انتقال (گیرنده و دهنده فناوری)	حین انتقال	(ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)، (Simkoko, 1992)، (Wang et al, 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>
ویژگی‌های دهنده فناوری	KSF24	قصد و انگیزه برای انتقال فناوری	کل فرایند	(Waroonkun & Stewart, 2008)، (Mahdavi mazdeh et al, 2015)، (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Hassan et al, 2015)، (et al, 2015)، (Malik, 2002)، (Wang et al, 2012)، (al, 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF25	دانش و تجربه انتقال فناوری	کل فرایند	(Waroonkun & Stewart, 2008)، (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Lin & Berg, 1990)، (Calantone et al, 2001)، (Wang et al, 2002)، (Malik, 2002)، (Khabiri et al, 2012)، (2004)، (Mohamed et. Al, 2010)	
	KSF26	تعهد حمایت و پشتیبانی در کل فرایند	کل فرایند	(Mohamed et. Al, 2010)، (ثابتی و رضوی، ۱۳۹۰)	
و	KSF27	علاقتمندی به اخذ فناوری	کل فرایند	(Waroonkun & Stewart, 2008)، (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Hassan)	<input checked="" type="checkbox"/>



محرور	کد	توصیف متغیرها	فاز	پژوهشگر / ان	مصاحبه‌ها <sup>۲۳</sup>
				(Simkoko, 1992), (et al, 2015), (Wang et al, 2004), (Malik, 2002), (Khabiri et al, 2012)	
	KSF28	ظرفیت جذب، <sup>۲۴</sup> ظرفیت انتشار و افشا <sup>۲۵</sup> و ظرفیت تطبیق <sup>۲۶</sup> فناوری	کل فرایند	(Mohamed et. Al, 2010) (حاجی حسینی و دیگران، ۱۳۹۱)، (Mahdavi mazdeh et al, 2015) (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۹)، (Kumar, 1999), (Simkoko, 1992) (Steenhuis & Bruijn, 2005) (Khabiri et al, 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KSF29	دانش و تجربه اخذ فناوری	کل فرایند	(Lin & Berg, ), (Calantone et al, 1990) (Khabiri et al, 2012), (2001) (Waroonkun & Stewart, 2008) (Mohamed et. Al, ), (Malik, 2002) (2010)	<input checked="" type="checkbox"/>

منبع: مطالعات گوناگون و مصاحبه تخصصی

حال که عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت در فرایند انتقال فناوری ارائه شد، ارزیابی ابزارها و فعالیت‌های مورد توجه در دسته‌های مختلف قراردادهای بالادستی نفت در میزان پوشش این عوامل و نقشی که می‌توانند ایفا کنند روشن تر می‌شود.

### ۵. تطبیق راهبردهای قراردادهای نفتی با عوامل حیاتی موفقیت

در این بخش متن چند نوع چارچوب قراردادی (امتیازی، مشارکتی، و خدماتی) بررسی شد و بندهای مربوط به انتقال فناوری (و استفاده حداکثری از توان داخل که بنابه ملاحظات پیوندی عمیق با مسئله انتقال فناوری دارند) در هر یک از این چارچوب‌ها استخراج شد که در قالب جدول ۲ و جدول ۳ ارائه شده است.

24. absorption  
25. exposure  
26. adoption



## جدول ۲. راهبردهای انتقال و توسعه فناوری در قراردادهای نفتی

کد راهبرد	راهبردهای استخراجی از قراردادهای مختلف نفتی
S01	تأکید بر استفاده حداکثری از نیروهای داخلی
S02	تأکید بر آموزش نیروهای داخلی کشور توسط IOC
S03	لزوم جابه‌جایی نیروهای خارجی بانیروهای محلی پس از کسب مهارت لازم توسط نیروهای محلی
S04	تعیین مبلغ مشخص جهت هزینه کردن شرکت خارجی در امر آموزش
S05	تأکید بر استفاده از کالاها، خدمات و محصولات داخلی
S06	اولویت‌دهی به شرکت‌های خدماتی داخلی در انجام امور توسط پیمانکار اصلی
S07	لزوم ارائه طرح استفاده از نیروهای داخلی در برنامه و بودجه سالیانه
S08	اشاره به جزئیات برنامه‌ها و سرفصل‌های آموزش نیروهای داخلی
S09	اشاره به جزئیات برنامه زمان‌بندی آموزش نیروهای داخلی
S10	مشخص بودن متولی تأیید برنامه‌ها و رسیدگی به امور
S11	مشخص کردن راه‌اندازی مجموعه مرتبط با فناوری (نظیر دانشگاه، پژوهشگاه، انستیتو و...)
S12	تأکید بر راه‌اندازی صندوق توسعه فناوری
S13	اشاره به جزئیاتی از حقوق مالکیت فناوری‌ها

در جدول ۳، راهبردهای اتخاذی به صورت ماتریسی در قراردادهای کشورهای مختلف نشان داده شده است.

## جدول ۳. راهبردها و ابزارهای اتخاذی در قراردادهای مختلف برای انتقال فناوری

فیلدین	خدماتی			مشارکتی					امتیازی			
	اکوادور	آنزولا	عراق	اردن	کوبا	گینه استوایی	ایتالی	تائوانیا	برزیل	مصر	پاکستان	
	*	*	*		*	*	*	*		*	*	S01
	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	S02
		*	*								*	S03
	*	*	*	*	*	*	*	*			*	S04
	*	*	*		*	*	*	*		*		S05
	*	*	*		*	*	*	*				S06





خدماتی				مشارکتی					امتیازی			
فیلیپین	اکوادور	آنغولا	عراق	اردن	کوبا	گینه استوایی	اتیوپی	تانزانیا	برزیل	مصر	پاکستان	
*	*	*	*		*	*	*	*				S07
	*		*		*	*	*	*				S08
*	*	*	*	*				*				S09
	*	*	*		*		*	*				S10
	*		*			*						S11
			*									S12
	*		*									S13

منطق تکمیل ماتریس ارائه شده در جدول ۴، این بوده است که سطرهای جدول نشان دهنده عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت در انتقال فناوری هستند که سازوکار شناسایی و احصای آن‌ها در بخش قبل توضیح داده شد. ستون‌های جدول نیز به ابزارها و راهبردهای پیشنهادی در چارچوب‌های مختلف قراردادی به منظور تحقق انتقال فناوری (و حداکثرسازی استفاده از توان داخلی) اشاره دارد. در تکمیل ماتریس مذکور، بنابه این ملاحظه که آیا راهبرد یا ابزار پیشنهادی می‌تواند در تحقق یا پوشش هر یک از عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت اثر مثبتی داشته باشد یا خیر؟ از علامت (\*) استفاده شده است. به عنوان مثال، یکی از راهبردهای پیشنهادی در برخی چارچوب‌های قراردادی، «تأسیس صندوق توسعه فناوری» بوده است که چنین راهبردی می‌تواند برخی از عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت نظیر «بسترسازی برای تأمین مالی مناسب» را تحت تأثیر مثبت قرار دهد ولو اینکه نتواند به صورت کامل، این عامل را تحت پوشش قرار دهد.



جدول ۴. ماتریس تطبیق عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت انتقال فناوری با راهبردها و ابزارهای پیشنهادی انتقال فناوری در قراردادهای نفتی

ردیف	کد	مقیاسه	مقیاسه	مقیاسه
زیرساخت‌های انتقال فناوری	S01	KSF01 *		
	S02	KSF02		
	S03	KSF03		*
	S04	KSF04	*	
	S05	KSF05 *	*	
	S06	KSF06	*	
	S07	KSF07		*
	S08	KSF08	*	
	S09	KSF09	*	*
	S10	KSF10		
محیط انتقال فناوری	S11	KSF11 *		
	S12	KSF12		
	S13	KSF13		
		KSF14	*	
		KSF15		*
برنامه انتقال فناوری		KSF16	*	*
		KSF17	*	*
		KSF18	*	*
		KSF19	*	*
		KSF20	*	*
		KSF21		
		KSF21 *	*	*
		KSF22	*	*
	KSF23		*	

مقیاسه ظرفیت قراردادهای بالادستی نفت از منظر انتقال و توسعه فناوری با رویکرد عوامل حیاتی موفقیت



مجموعه	کد	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13
فناوری دهکده	KSF24	*	*		*								*	*
	KSF25													
	KSF26				*		*				*		*	
فناوری گرده	KSF27	*		*						*			*	*
	KSF28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	KSF29	*										*		

پیش از این نیز گفته شد که قرارداد تنها یکی از ابزارهایی است که می‌تواند به‌عنوان تسهیل‌گر در فرایند انتقال فناوری، ایفای نقش کند و عدم توجه به این امر، ممکن است انتظار مجریان و سیاست‌گذاران را از این ابزار، بیش از قابلیت‌های آن افزایش دهد. بدیهی است چنین انتظاری نمی‌تواند به نتیجه برسد و چه‌بسا، موجب غفلت اساسی از سایر عناصر گردد.

## ۶. نتیجه

در این مقاله، ظرفیت چارچوب‌های قراردادی مختلف در انتقال فناوری در بخش بالادستی نفت بررسی شد. پس از معرفی اجمالی این چارچوب‌های قراردادی، به شناسایی و احصای ابزارها و راهبردهایی پرداخته شد که در قراردادهای مختلف بالادستی نفت برای تحقق انتقال فناوری طراحی شده‌اند. گام بعدی، تطبیق این راهبردها با «عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت» انتقال فناوری بود. هر چارچوب قراردادی، تنها، می‌تواند بخشی از عوامل کلیدی (حیاتی) موفقیت در امر انتقال فناوری را تحت تأثیر قرار دهد و قابلیت پوشش کامل هیچ‌یک از این عوامل را ندارد. پس، این انتظار که قرارداد بتواند به‌تنهایی، به‌عنوان یک عملگر کامل در فرایند انتقال فناوری عمل کند و از این طریق انتقال فناوری و به‌تبع آن رشد و توسعه فناوری به وقوع بپیوندد خلاف واقع است. البته ظرفیت قراردادهای بالادستی نفتی در تسهیل‌گیری فرایند انتقال فناوری و ایجاد ضمانت‌مکتوب نسبت به تعهدات طرفین با یکدیگر متفاوت است.

عموم کشورهای که از قراردادهای امتیازی استفاده می‌کنند، سهم‌بری مالی و حداکثرسازی منافع اقتصادی را به‌عنوان دستاورد اصلی خود از توسعه میدادن نفتی مدنظر قرار داده‌اند و مواردی همچون انتقال فناوری برای آن‌ها در درجه دوم اهمیت قرار دارد، البته دستاوردهای دیگری نظیر افزایش اشتغال از طریق تأکید بر حداکثرسازی



استفاده پیمانکار از نیروها و تولیدات داخلی مدنظر کارفرما بوده است. لذا در مقام مقایسه این چارچوب قراردادی با چارچوب‌های دیگر مشارکتی و خدماتی می‌توان گفت قراردادهای امتیازی از کمترین ظرفیت برای انتقال فناوری برخوردارند. کشوری که قصد سرمایه‌گذاری بیشتر بر امر انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی را دارد و از سوی دیگر می‌خواهد از ابزار قرارداد به‌عنوان تسهیل‌گر استفاده کند، بهتر است از گونه‌ای غیر از امتیازی استفاده کند، هر چند این پیشنهاد به معنی ضعف مطلق این گونه قراردادی نیست.

قراردادهای مشارکتی و خدماتی به سبب ایجاد تعامل بیشتر پیمانکار و کارفرما از یک سو و قوت نسبی کارفرما در امر اکتشاف و توسعه میدان از سوی دیگر، بستر مناسبتری برای تعامل و در نتیجه انتقال دانش ضمنی فراهم می‌سازند. ضمن اینکه معمولاً در قراردادهای مشارکتی و خدماتی برای افشای اطلاعات توسط شرکت بین‌المللی نفتی و یادگیری بهتر شرکت‌های ملی (کشورهای صاحب‌ذخائر) سازوکارهای گسترده‌تر و متنوع‌تری فراهم می‌شود. عموم مطالعات نشان می‌دهد که بستر تعامل برای انتقال کامل اجزای فناوری از سخت‌افزار تا سازمان‌افزار رکنی کلیدی است. پس، چارچوب قراردادی مشارکتی و خدماتی که زمینه تعامل بیشتری دارند، در امر انتقال فناوری، امکان موفقیت بالاتری را ایجاد می‌کنند. با این حال، همچنان بر این نکته تأکید می‌شود که قرارداد به تنهایی قادر به ایفای نقش عملگر در امر انتقال فناوری نیست و فقط به‌عنوان یک تسهیل‌گر ایفای نقش می‌کند که ظرفیت پیاده‌سازی مفاهیم به زبان حقوقی را داراست و کارکردی مشروعیت‌بخش و قوام‌ساز دارد.

### کتابنامه

اصغریان، مجتبی. ۱۳۹۵. *قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز*. تهران: انتشارات خرسندی.  
امانی، مسعود. ۱۳۸۹. *حقوق قراردادهای بین‌المللی نفت*. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).

ترابزاده، محمدصادق و سید کاظم حسینی و محمد نوروزی. ۱۳۹۶. «تبیین تغییر خط‌مشی با استفاده از مدل چارچوب ائتلاف مدافع. مطالعه موردی: قراردادهای نفتی ایران IPC». نشریه بهبود مدیریت. شماره ۳۴.

ثابتی، منصور و سیدمحمد رضا رضوی. ۱۳۹۰. «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت در انتقال فناوری سیستم‌های اطلاعاتی در صنایع خودروسازی ایران، شناسایی عوامل مؤثر بر انتقال فناوری، رشد فناوری». *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*. سال ۷. شماره ۲۶.  
حاتمی، علی و اسماعیل کریمیان. ۱۳۹۳. *حقوق سرمایه‌گذاری خارجی در پرتو قانون و قراردادهای سرمایه‌گذاری*. تهران: تیسرا.

حاجی حسینی، حجت‌الله و مهناز رحیمی و محسن معصوم‌زاده. ۱۳۹۱. «عوامل مؤثر بر موفقیت



پروژه‌های انتقال فناوری در صنایع حمل‌ونقل ریلی ایران». فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی. سال ۱. شماره ۱. صص ۵۱-۶۱.

درخشان، مسعود و عاطفه تکلیف. ۱۳۹۴. «انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی صنعت نفت ایران: ملاحظاتی در مفاهیم، الزامات، چالش‌ها و راهکارها». پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران. سال ۴. شماره ۱۴. صص ۳۳-۸۸.

درخشان، مسعود. ۱۳۹۲. «ویژگی‌های مطلوب قراردادهای نفتی: رویکرد اقتصادی-تاریخی به عملکرد قراردادهای نفتی در ایران». فصلنامه اقتصاد انرژی ایران. سال ۳. شماره ۹. صص ۵۳-۱۱۳.

درخشان، مسعود. ۱۳۹۳. «قراردادهای نفتی ازمنظر تولید صیانتی و ازدیاد برداشت: رویکرد اقتصاد مقاومتی». دوفصلنامه اقتصاد اسلامی دانشگاه امام صادق (ع). سال ۶. شماره ۱۲. صص ۵۲-۵۷.

رضائیان، علی. ۱۳۸۴. تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و روش‌ها. تهران: سمت.

مهدی‌زاده، محمود و دیگران. ۱۳۸۹. «شناسایی عوامل مؤثر بر انتقال فناوری، رشد فناوری». فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد. سال ۷. شماره ۲۵. صص ۳-۱۱.

موغلی، علیرضا. ۱۳۸۷. «نقش عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش در کسب مزیت رقابتی». نشریه پیک نور. سال ۶. شماره ۱. صص ۸۲-۱۰۶.

نریمانی زمان‌آبادی، محمدرضا و حبیب سبزواری. ۱۳۹۵. مقدمه‌ای بر حقوق، اقتصاد و مدیریت قراردادهای نفتی. تهران: انتشارات خرسندی.

نوروزی، محمد. ۱۳۹۵. «بررسی چالش انتقال فناوری در قراردادهای بالادستی نفت با تأکید بر قراردادهای بیع متقابل ایران». فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی. شماره ۱. صص ۱۸۵-۲۲۰.

Boynlon, A.C. & Zmud, R.W. 1984. "An Assessment of Critical Success Factors". *Sloan Management Review*. Vol. (25:4). pp. 17-27.

Calantone, R. J., Lee, M. T., & Gross, A. C. 1990. "Evaluating international technology transfer in a comparative marketing framework". *Journal of Global Marketing*. Vol. 3(3). 2346-.

Hassan Ali, md., yusoff jamaluddin & menshawi. k.m2015 .. "international technology transfer models: a comparison study". *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. Vol.78. No.1.

Khabiri, N., Raš, S. & Senin, A. A. 2012. "Identifying main influential elements in technology transfer process: a conceptual model". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. vol. 40. pp 417-423.

Kumar, V., Kumar, U. & Persaud, A. 1999. "Building technological capability through importing technology: the case of Indonesian manufacturing industry". *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 24(1). Pp. 81-96.

Lin, B. W. & Berg, D. 2001. "Effects of cultural difference on technology transfer projects: an empirical study of Taiwanese manufacturing companies". *International Journal of Project Management*. Vol. 19(5). Pp. 287-293.

- Mahdavi Mazdeha Mohammad et. Al. 2015. "An ISM approach for analyzing the factors in technology transfer". *Decision Science Letters*. Vol. 4. Pp. 335-348.
- Malik, K. 2002. "Aiding the technology manager: a conceptual model for intra-firm technology transfer". *Technovatio.*, vol. 22(7). Pp. 427-436.
- Mohamed, A. S et. Al. 2010. "Modeling Technology Transfer for Petroleum Industry in Libya: An Overview". *Scientific Research and Essay*. Vol. 5(2). PP. 130- 147.
- Simkoko, E. E. 1992. "Managing international construction projects for competence development within local firms". *International Journal of Project Management*. Vol. 10(1). Pp. 12-22.
- Steenhuis, H. J. & Bruijn, E. J. 2005. "International technology transfer: Building theory from a multiple case-study in the aircraft industry".
- Wang, P., Tong, T. W. & Koh, C. P. 2004. "An integrated model of knowledge transfer from MNC parent to China subsidiary". *Journal of World Business*. Vol. 39(2). Pp. 168-182.
- Waroonkun T. & Stewart R. A. 2008. "Modeling the international technology transfer process in construction projects: evidence from Thailand". *journal .technol transfer*. Vol. 33(6). Pp. 667-687

