

ارتباط دانشگاه و صنعت برای تحقق توسعه پایدار در بخش آب و فاضلاب کشور: مطالعه موردی تهران

رضا مکنون*، رییس هیئت اجرایی مرکز مطالعات و توسعه فناوری‌های آب و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران و محیط‌زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر
داوود نورمحمدی، مدیر دفتر توسعه پایدار و اقتصاد محیط‌زیست شرکت آب و فاضلاب استان تهران
سید ابراهیم نزل‌آبادی، دانشجوی دکتری مهندسی عمران-محیط‌زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر
*maknoon@aut.ac.ir, ebrahim.nazlabadi@gmail.com, dnordnm@yahoo.com

چکیده

در این مقاله سیاستی به دستاوردهای دفتر توسعه پایدار و اقتصاد محیط‌زیست شرکت آب و فاضلاب استان تهران در جهت تحقق برنامه‌های حوزه آب و فاضلاب شهری وزارت نیرو اشاره می‌شود. این دفتر در طی یک همکاری مشترک بین دانشگاه صنعتی امیرکبیر و شرکت آب و فاضلاب استان تهران ایجاد شده است که در سطح سازمانی به عنوان اولین دفتر در سطح سازمانی در کشور و وزارت نیرو نیز شناخته می‌شود. از مهم‌ترین دستاوردهای این دفتر می‌توان به تدوین سند "روش کار پیاده‌سازی اهداف توسعه پایدار در ایران" و بررسی حوزه آب و فاضلاب شهری ایران از منظر توسعه پایدار، تحقق مدیریت سبز، ایجاد شناسنامه توسعه پایدار برای پروژه‌ها، ارتباطات بین‌المللی برای اخذ تسهیلات بین‌المللی و نقش آفرینی در ارائه پیشنهاد برای اهداف توسعه پایدار در نشست HLPF سال ۲۰۱۸ اشاره کرد.

کلید واژه‌ها: دفتر توسعه پایدار، شرکت آب و فاضلاب استان تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، روش کار پیشنهادی پیاده‌سازی

۱- مقدمه

مطابق پاراگراف ۵۹ سند اهداف توسعه پایدار، ارائه رویکرد و ابزارهای منطبق بر شرایط و اولویت ملی، راه‌حل دستیابی به توسعه پایدار و پیاده‌سازی اهداف توسعه پایدار در هر کشور می‌باشد. با بررسی‌های صورت گرفته بر روی اسناد بالادستی کشور، از جمله سیاست‌های رهبری و برنامه‌های توسعه ۵ ساله و قوانین موجود در این حوزه، مشخص گردید که در سطح کلان، ارتباط بین سیاست‌ها با اهداف توسعه پایدار در بخش آب و فاضلاب، در بالاترین سطح ممکن برقرار است. اما چرا در برخی از این اهداف هنوز برای تحقق کامل آن نیازمند تلاش بیشتر هستیم؟ این نشان می‌دهد که در سطوح میانی اجرایی با مشکل مواجه هستیم. با بررسی‌هایی که انجام گرفت مشخص شد که در کشورهای مختلف، یک وزارتخانه و یا نهاد حکومتی برای پیگیری توسعه پایدار وجود دارد. در کشور ما همواره فاصله بین دانشگاه و صنعت مشکل‌آفرین بوده است. بنابراین تصمیم گرفته شد که این حلقه گمشده، تکمیل و تلاش برای پیاده‌سازی اهداف آغاز گردد. دانشگاه صنعتی امیرکبیر به عنوان پیش‌تاز در توسعه پایدار در بین دانشگاه‌های ایران، با توجه به سابقه فعالیت

دیرینه خود در حوزه آب و فاضلاب شهری، پس از پذیرفتن اهداف توسعه پایدار توسط کشور ایران، به دنبال راه‌حلی برای پیاده‌سازی اهداف مرتبط با بخش "آب و فاضلاب" در ساختار اجرایی کشور بود. از این رو "شرکت آب و فاضلاب کشور" به عنوان متولی بخش آب و فاضلاب در کشور انتخاب و با توجه به اینکه از میان زیر مجموعه‌های شرکت آب و فاضلاب کشور، شرکت آب و فاضلاب استان تهران حدود ۲۰ درصد جمعیت کشور و ۲۵ درصد جمعیت شهری آن را تحت پوشش قرار داده، و با توجه به پیشسازی شرکت آب و فاضلاب استان تهران در پیشبرد اهداف توسعه پایدار در بخش آب و فاضلاب شهری در وزارت نیرو، این شرکت جهت ترویج مفاهیم و ارتقاء آگاهی و دانش در زمینه توسعه پایدار، مشارکت بدنه کارشناسی و نخبگان، و پیشبرد علمی و فرهنگی موثر در حوزه توسعه پایدار، بخصوص آب و فاضلاب شهری، در سال اقتصاد مقاومتی؛ تولید و اشتغال، در قالب یک پیشنهاد همکاری مشترک با مرکز مطالعات و توسعه فناوری‌های آب (فناپ) دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اقدام به تغییر چارت سازمانی خود و تاسیس "دفتر توسعه پایدار و اقتصاد محیط‌زیست" در خرداد ماه نموده و با عنایت به رویکرد مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی، همگرا با مسئولیت‌های اجتماعی خود، برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار گام‌های موثری برداشته و برای همگام‌سازی فعالیت‌های ملی در راستای تحقق این اهداف، برنامه‌ریزی و اقدام نماید. در حال حاضر این دفتر پس از تاسیس به گونه‌ای عمل نموده که اکنون الگوی مناسبی برای سایر استان‌های کشور نیز گردیده است. مهمترین اهداف این دفتر در حوزه توسعه پایدار عبارتند از: توسعه مناسبات در راستای نیل به سیاست‌های کلان ملی، پژوهش، فناوری و نمونه‌سازی توسعه، تدوین شاخص‌های اهداف مرتبط با توسعه پایدار، مرجعیت علمی در حوزه‌های عملکردی با توسعه پایدار و تدوین و اجرای الگوسازی توسعه پایدار در سازمان. دامنه و حوزه عملکردی دفتر به صورت زیر تدوین شده است (شکل ۱)



زیست‌شکل ۱- دامنه و حوزه عملکردی دفتر توسعه پایدار و اقتصاد محیط

۲- دستاوردها

مهم‌ترین دستاوردهای این دفتر در طی مدت فعالیت خود به صورت زیر بیان می‌گردد:

۱. تدوین سند "روش کار پیاده سازی اهداف توسعه پایدار در ایران"

از مهم ترین دستاوردهای این دفتر در طی سال گذشته، تدوین سند "روش کار پیاده سازی اهداف توسعه پایدار در ایران" بوده که این سند مورد استقبال نهادهای مهم کشور قرار گرفته و به گونه ای تهیه شده است که به صورت عام برای همه بخش ها در کشور اجرایی گردد. به عنوان اولین مورد مطالعه، در بخش "آب و فاضلاب شهری" و در راستای مأموریت اصلی شرکت آب و فاضلاب استان تهران، این بررسی انجام و نتایج آن استخراج گردیده است. کمیته ملی توسعه پایدار ایران که به عنوان متولی اصلی پیاده سازی توسعه پایدار در کشور ما است، حمایت زیادی از این طرح و ایده انجام داد. این روش کار در سه مرحله نوشته شده است. مرحله اول با توجه به پاراگراف ۵۵ تهیه شده و به "شناسایی وضعیت و شاخص سازی کلی بومی" پرداخته و در مرحله دوم نیز با توجه به پاراگراف ۴۸، به "تعریف شاخص ها، روش جمع آوری و اندازه گیری" می پردازیم و نهایتاً در مرحله سوم به "هدف گذاری و پایش" خواهیم پرداخت. این روش به گونه ای طراحی شده است که تمامی اسناد سازمانی به اسناد بالادستی داخلی و اسناد بین المللی تطابق داده شده و تمامی فعالیت های سازمان ها در راستای تحقق توسعه پایدار بازنویسی خواهد شد. کاری که در شرکت آب و فاضلاب استان تهران تا حد زیادی صورت گرفته است. در پایان این متن چارت مراحل مختلف این روش قرار داده شده است (شکل ۲ و ۳).

بنابراین این دفتر در سه سطح: سازمان، اجتماع و جهان آغازگر تغییرات خوبی گردید. در "سازمان"، با نگرش مثبتی روبرو شده و تمامی بخش های شرکت که شامل چندین معاونت در بخش اصلی و حدود ۱۲ شرکت زیر مجموعه می باشد، بسیار همسو با این دفتر شده است. اکنون فعالیت های شرکت آب و فاضلاب تهران از منظر توسعه پایدار در حال بررسی و نظارت بوده و تلاش می گردد هر آنچه انجام می گیرد در راستای تحقق توسعه پایدار باشد. این حرکت باعث گردید تا نهادهای دیگری که همسطح شرکت آب و فاضلاب استان تهران هستند نیز از این کار استقبال کرده و تا به حال چندین مورد برای ایجاد چنین دفتری در سازمان خود با ما مشاوره کرده اند. به نظر تفاوت ایجاد شده در کشور ما، قابلیت اجرایی شدن در سایر کشورها را نیز دارا است. ایجاد ساختاری برای تحقق توسعه پایدار در سطوح اجرایی و میانی دولت های جهان، یک پیشنهاد برای تغییر دنیا در پیاده سازی اهداف توسعه پایدار است. ما تا به حال فقط در سطح دانشگاه ها این نوع دفتر را داشته ایم و ایجاد این دفتر در سطح سازمان های اجرایی یک ایده جدید است.

۲. شاخص های عملکردی شرکت و شاخص توسعه پایدار

از دیگر کارهای در حال پیگیری، مقایسه عملکرد ستاد و کلیه شرکت های تابعه با اسناد ملی بالادستی می باشد که در فاز اول با توجه به اهمیت استراتژی های ابلاغی وزارت نیرو برای چشم انداز ۱۴۰۴، جلسات متعددی با دفتر کلان آب و آبفای وزارت نیرو به عنوان ارزیابی و تدوین کننده سند گذاشته شد که منجر به دسترسی به تمامی طرح ها و شاخص های معرفی شده و فلسفه وجودی هر یک گردید. در ادامه این شاخص ها با مجموعه شاخص های عملکرد شرکت مورد مطابقت قرار گرفت. در حال حاضر همگرایی میان شاخص های عملکرد سازمانی با استراتژی های وزارت نیرو در حال انجام می باشد تا در نهایت بر اساس تفاسیر فرآیندی، نحوه عملکرد و میزان دسترسی به اهداف مشخص شود. در فازهای بعدی مجموعه شاخص های احصا شده از قانون ششم توسعه و سیاست های ابلاغی به عنوان مراحل توسعه ای، به مجموعه شاخص ها افزوده خواهد شد.

۳. ایجاد شناسنامه توسعه پایدار برای پروژه ها

در راستای بهره مندی از تسهیلات بین المللی که نیازمند ایجاد یک پایگاه داده مستند و قوی بوده که در آن پروژه ها به طور کامل مشخص شده باشند و همچنین اطلاعات درخواستی نیز موجود باشد، پروژه ایجاد شناسنامه توسعه پایدار برای پروژه ها، که شامل

شناسنامه عملکرد و شناسنامه کربن می‌باشد، در حال پیگیری می‌باشد. مد نظر است تا در این طرح کلیه پروژه‌های جاری و توسعه‌ای، با دارا بودن این اطلاعات بتوانند در سطوح ملی و بین‌المللی امکان طرح موضوع از منظر توسعه پایدار شوند تا علاوه بر ایجاد بستری مناسب جهت بیان دستاوردها در سطح ملی، امکان بهره‌گیری از تسهیلات ملی و بین‌المللی با این ادبیات جدید نیز فراهم گردد. همچنین در نهایت با ارائه گزارش پایداری سالیانه، انتظار می‌رود که شرکت آبفای استان تهران بتواند در مجامع بین‌المللی، ابزارهای لازم جهت دریافت تسهیلات بین‌المللی را به دست آورد.

۴. عضویت دفتر در مجامع ذی‌مدخل ملی

توسعه مناسبات ملی نیز جهت پیشبرد اهداف و نیازهای شرکت در مجامع ذی‌مدخل ملی صورت گرفت که از آن جمله می‌توان عضویت در کارگروه ۶ (آب و فاضلاب) و ۷ (انرژی) توسعه پایدار وزارت نیرو اشاره نمود. همچنین برای ایجاد ارتباط موثر در حوزه ورود به تصمیم‌گیری‌ها و نقشه‌های کلان کشور، رایزنی و ارتباط‌گیری با مجمع تشخیص مصلحت، سازمان برنامه و بودجه و معاونت علمی ریاست جمهوری در حال پیگیری می‌باشد.

۵. تحقق مدیریت سبز

بر مبنای ضرورت ملی سیاست کلی نظام در خصوص اصلاح الگوی مصرف (اصلاح فرهنگ مصرف سازمانی، پیشگامی شرکت‌های دولتی و نهادهای عمومی در رعایت الگوی مصرف)، سیاست کلی نظام در خصوص اقتصاد مقاومتی (مدیریت مصرف با تاکید بر اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف)، بند ۴۳ سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ (پایدارسازی فرآیند توسعه با تاکید بر بهره‌برداری بهینه از منابع)، بند "ز" ماده ۳۸ قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران پیرو ماده ۱۹۰ قانون پنجساله پنجم توسعه (اجرای برنامه مدیریت سبز)، ماده ۸ ضوابط اجرایی قانون بودجه سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ و ماده ۱۱ ضوابط اجرایی قانون بودجه سال ۹۳ (اجرای برنامه مدیریت سبز) و با دیدگاه ضرورتی افق شرکت آب و فاضلاب استان تهران در سال ۱۴۰۰ (کاهش هزینه، ارتقای هزینه‌های انسانی، اتوماسیون و هوشمندسازی)، مبحث "پایاده‌سازی مدیریت سبز" با جایگاه اقتصادی/زیست محیطی و در حوزه کالبد تعریف گردید. انتظار می‌رود که بر پایه تجربیات موجود، با اجرای این طرح هزینه‌های شرکت در این حوزه به شدت کاهش یافته و علاوه بر آن معرفی استقرار صورت گرفته به عنوان پایلوت کشوری و همکاری با سازمان محیط‌زیست در تهیه سند تخصصی مدیریت سبز (در قسمت مدیریت آب و فاضلاب) با همکاری این شرکت صورت پذیرد.

۶. برگزاری دوره‌های آموزشی

بر پایه ضرورت ملی بر اساس بند ۱۲ و ۱۴ سیاست ابلاغی در خصوص محیط‌زیست (ترویج و نهادینه‌سازی فرهنگ و اخلاق محیط زیست، گسترش سطح آگاهی، دانش و بینش زیست محیطی) و استراتژی ۱۷ وزارت نیرو در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ (ارتقا و توسعه نظام توانمندسازی منابع انسانی از طریق آموزش‌های اثر بخش اجرا شده) و افق شرکت آب و فاضلاب استان تهران در سال ۱۴۰۰ (ارتقای سرمایه‌های انسانی)، نیازمندی بحث آموزش در حوزه توسعه و رویکرد پایدار جهت اثربخشی درون سازمانی و تربیت نیروهای نخبه جهت پیشبرد اهداف از سوی این دفتر احساس گردید. بر این اساس در جایگاه اجتماعی و در حوزه منابع انسانی، این دفتر طرح "برگزاری دوره‌های آموزشی" را پایه نهاد.

۷. مشتری‌مداری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی (CSR)

با توجه به بند ۱۷ سیاست‌های کلی نظام اداری (خدمات‌رسانی برتر، نوین و کیفی به منظور ارتقای سطح رضایتمندی و اعتماد مردم)، بند ۲۰ سیاست‌های کلی نظام اداری (قانون‌گرایی، پاسخگویی و تکریم ارباب رجوع و شهروندان)، استراتژی ۱۳ وزارت نیرو در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ (ارتقا رضایت مشتریان و احقاق حقوق خدمت‌گیرندگان از طریق استقرار نظام‌های پاسخگویی به مشتریان) از یک سو و افق شرکت آب و فاضلاب استان تهران در سال ۱۴۰۰ (افزایش رضایت مشتریان) از سوی دیگر، بحث "رضایتمندی مشتری" در این دفتر در جایگاه اقتصادی/اجتماعی و در حوزه منابع انسانی تعریف شد.

۸. ارتباطات بین‌المللی

با توجه به ضرورت‌های ملی شامل بند ۱۹ سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ (جهت‌گیری روابط خارجی و اتخاذ دیپلماسی فعال برای گسترش همکاری و حضور کارآمد در مجموعه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی)، بند ۱۵ سیاست ابلاغی در خصوص محیط‌زیست (بهره‌گیری موثر از فرصت‌ها و مشوق‌های بین‌المللی در حرکت به سمت اقتصاد کم‌کربن و تسهیل انتقال و توسعه فناوری‌ها و نوآوری‌های مرتبط)، استراتژی ۱۵ وزارت نیرو در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ (تامین، تجهیز و تنوع بخشی به منابع مالی با تاکید بر منابع غیر دولتی و جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی) و هم‌راستا با افق شرکت آب و فاضلاب استان تهران در سال ۱۴۰۰ (ارتقای سرمایه‌های سازمانی)، ارتباطات بین‌المللی با هدف ارتقای اقتصادی/اجتماعی در حوزه پروژه‌ها، تعریف و گسترش یافت. بر این اساس در برقراری ارتباط با دفاتر مقیم سازمان ملل در ایران نظیر دفتر اسکان بشر ملل متحد (UN-HABITAT)، مرکز اطلاعات و آمار سازمان ملل (UNIC) و دفتر برنامه توسعه ملل متحد (UNDP) رایزنی‌های مختلفی صورت گرفت.

۹. ارائه پیشنهاد برای حوزه آب و فاضلاب شهری در نشست HLPF سال ۲۰۱۸ در راستای اهداف توسعه پایدار

یکی از دیگر از دستاوردهای این دفتر نیز که برای تحقق توسعه پایدار در وزارت نیرو بسیار موثر است، ارائه شاخص‌های مناسب برای ایران در حوزه آب و فاضلاب شهری برای پیشنهاد در نشست HLPF سال ۲۰۱۸ می‌باشد. با توجه به اینکه سازمان ملل برای سال ۲۰۱۸، گذار به سوی جوامع پایدار و تاب‌آور را به عنوان تجزیه و تحلیل موضوعی برای ارائه گزارش کشورها انتخاب نموده است و اهداف انتخابی مرتبط با این موضوع شامل اهداف ۱۵، ۱۲، ۱۱، ۷، ۶ می‌باشد و هدف ۶ نیز جزو این اهداف بوده و نیاز به توجه برای تحلیل شاخص‌های آن وجود دارد. همچنین ارتباط موضوع آب و فاضلاب شهری با سایر اهداف نیز بررسی و در قالب گزارش آماده شده است. نمونه این از نتایج خروجی در پایان این متن خواهد آمد و گزارش کامل آن نیز آماده شده است (شکل ۴ و ۵).

۱۰. اخذ تسهیلات بین‌المللی

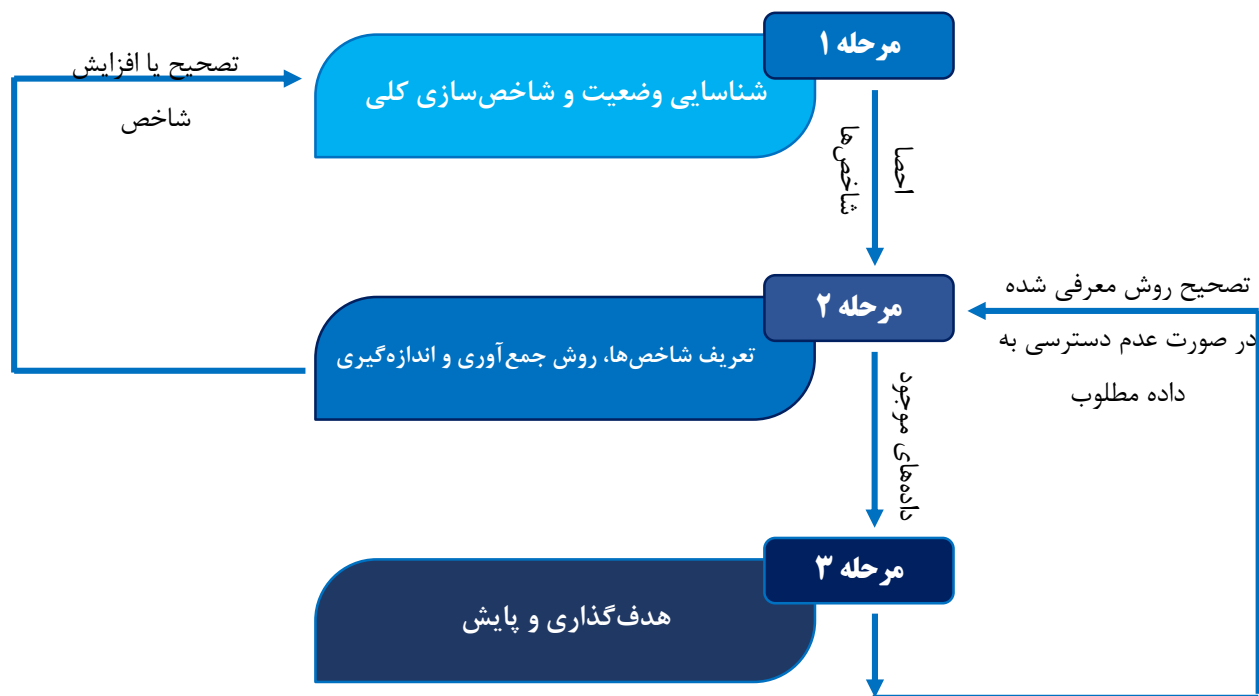
با دفتر برنامه اسکان بشر ملل متحد (UN-HABITAT) پس از نشست‌های متعدد، همکاری در خصوص ارسال یک پروژه به صندوق اقلیم سبز جهت دریافت تسهیلات بین‌المللی به ارزش ۵۴ میلیون دلار تصویب شد که پروپوزال آن (پس از شناسایی پروژه، رایزنی با سازمان محیط‌زیست، پیدا نمودن پروژه مطلوب، یافتن نهاد بین‌المللی برای تایید طرح، نگاشتن انگلیسی پروپوزال، دفاع در دبیرخانه صندوق اقلیم سبز ایران و اخذ تاییدیه) تهیه و به عنوان نخستین پروژه کشوری برای این صندوق جهانی ارسال شد. همچنین تلاش می‌گردد در این راه و با توجه به فراخوان‌های بعدی، پروژه‌های دیگری نیز جهت دریافت تسهیلات بین‌المللی به سازمان ملل معرفی گردند. همچنین مقرر شد با انعقاد تفاهم‌نامه‌ای میان شرکت آب و فاضلاب استان تهران و دفتر برنامه اسکان بشر ملل متحد،



اولین اجلاس «هم‌اندیشی با متخصصان علوم آب و محیط‌زیست»

وزارت نیرو، ۱۰ اسفند ۱۳۹۶

همکاری‌هایی در خصوص برگزاری دوره‌های آموزشی در خصوص یافتن تسهیلات بین‌المللی و نحوه ثبت پروژه‌ها، ظرفیت‌سازی در قالب کارگاه‌های آموزشی و کنفرانس‌ها، همچنین پیاده‌سازی مبحث تاب‌آوری شهری و زیرساخت‌ها در شبکه آب و فاضلاب شهری و در نهایت انگیزش و آگاهی عمومی صورت پذیرد.



شکل ۲- مراحل سه‌گانه پیشنهادی برای جهت پیاده‌سازی اهداف توسعه پایدار در ایران



شکل ۳- فرآیندهای اجرایی پیشنهادی جهت پیاده‌سازی مرحله اول اهداف توسعه پایدار در ایران



شکل ۴- بندهای مرتبط با آب و فاضلاب شهری (اهداف توسعه پایدار)



شکل ۴- بندهای مرتبط با آب و فاضلاب شهری (شاخص‌های توسعه پایدار)



بندهای مرتبط با جنبه اجتماعی



بندهای مرتبط با جنبه فناوری



بندهای مرتبط با جنبه اقتصادی



بندهای مرتبط با جنبه فرهنگی



بندهای مرتبط با جنبه سیاسی



بندهای مرتبط با جنبه زیست‌محیطی