

بررسی بخش دوم لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور (۱۹): اعتبارات توسعه فناوری و فعالیتهای دانش بنیان



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۲۰۴۳۷

کد موضوعی: ۳۱۰

دوره دوازدهم - سال اول

ثبت: ۲۶۰

عنوان گزارش: بررسی بخش دوم لایحه بودجه ۱۴۰۴ کل کشور (۱۹): اعتبارات توسعه فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان

نوع گزارش: طرح/لایحه راهبردی نظارتی

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه توسعه فناوری و تولید دانش بنیان)

تهیه و تدوین کننده: سهیلا خردمندنیا

همکار: مصطفی امینی

ناظران علمی: حبیب اله ظفریان، میلاد بیگی

صفحه آرا: نفیسه حاجی صفری

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. پژوهش و فناوری
۲. شدت تحقیق و توسعه
۳. قانون جهش تولید دانش‌بنیان
۴. صندوق نوآوری و شکوفایی
۵. برق تجدیدپذیر
۶. هوش مصنوعی



تاریخ شروع مطالعه: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹

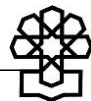
به نام خدا

فهرست مطالب

چکیده.....	۱
خلاصه مدیریتی.....	۱
۱. مقدمه.....	۴
۲. اعتبارات شدت تحقیق و توسعه دولتی (جدول کمی ماده (۹۳) برنامه هفتم پیشرفت).....	۵
۱-۲. اعتبارات تبصره بند «الف» ماده (۹۹) برنامه هفتم.....	۶
۳. اعتبارات قانون جهش تولید دانش بنیان.....	۶
۱-۳. اعتبارات بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم پیشرفت.....	۷
۲-۳. اعتبارات صندوق نوآوری و شکوفایی (جدول کمی ماده (۹۳) برنامه هفتم پیشرفت).....	۱۲
۳-۳. اعتبارات ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش بنیان.....	۱۲
۴. اعتبارات توسعه فناوریهای پیشران وفق برنامه هفتم پیشرفت.....	۱۵
۱-۴. اعتبارات ماده (۹۹) بند «ت».....	۱۵
۲-۴. اعتبارات ماده (۶۵) بند «ج»: برنامه ملی هوش مصنوعی.....	۱۵
۳-۴. اعتبارات طرحهای پیشران ذیل بند «ت» ماده (۴۸) و جزء (۱۹) ماده (۱۱۹).....	۱۸
۵. جمع بندی و نتیجه گیری.....	۱۸
منابع و مآخذ.....	۱

فهرست جداول

۱. مقدار اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری (میلیارد تومان) و شاخص تحقیق و توسعه نسبت به تولید ناخالص داخلی.....	۶
۲. اعتبارات پیش بینی شده در قانون بودجه ۱۴۰۲ ذیل بند «ز» تبصره «۶»، تخصیص و هزینه کرد.....	۸
۳. اعتبارات پیش بینی شده در قانون بودجه ۱۴۰۳ ذیل بند «ژ» تبصره «۶» تخصیص و هزینه کرد.....	۱۰
۴. اعتبارات پیش بینی شده در لایحه بودجه ۱۴۰۴ در راستای اجرای بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم.....	۱۱
۵. اعتبارات ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان (عوارض برق تجدیدپذیر صنایع پرمصرف) در بودجه های سنواتی.....	۱۴
۶. رویکرد برخی از کشورهای پیشرو در زمینه نهادسازی در حوزه هوش مصنوعی.....	۱۶
۷. میزان سرمایه گذاری تجمیعی برخی از کشورهای پیشرو در هوش مصنوعی طی سال های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳.....	۱۷
۸. بررسی اعتبارات مرتبط با توسعه فناوری و فعالیت های دانش بنیان در بخش دوم لایحه بودجه ۱۴۰۴ و انطباق آن با احکام برنامه هفتم پیشرفت.....	۱۹



بررسی بخش دوم لایحه بودجه ۱۴۰۴ کل کشور (۱۹): اعتبارات توسعه فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان

چکیده

در این گزارش اعتبارات مرتبط با توسعه پژوهش، فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان ذیل ردیف اعتبارات برنامه‌ای و دستگاهی در بخش دوم لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ و در مقایسه با قوانین بودجه سال‌های گذشته و عملکرد آنها مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها حاکی از آن است که در لایحه بودجه سال ۱۴۰۴، رصد اعتبارات به شکل بهتری نسبت به قوانین بودجه سال‌های ۱۴۰۳ و ۱۴۰۲ امکان‌پذیر است و از این رو تصویر بهتری را از منظر وضعیت اعتبارات توسعه پژوهش و فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان و سازگاری آن با احکام مرتبط در برنامه هفتم پیشرفت ارائه می‌دهند. مجموع اعتبارات توسعه پژوهش، فناوری و دانش‌بنیان در لایحه ۱۴۰۴ نسبت به قانون بودجه ۱۴۰۳ با رشد ۸۰ درصدی همراه بوده است. اما شاخص شدت تحقیق و توسعه به ۰.۴۹ درصد رسیده و همچنان دستیابی به مقدار ۲ درصد برای این شاخص تا سال ۱۴۰۷ با در نظر گرفتن اعتبارات مندرج در بودجه‌های سنواتی دشوار می‌نماید. احکام برنامه هفتم از جمله در نظر گرفتن حداقل سهم ۱۵ درصد اعتبارات دانشگاه‌ها به امور پژوهش و فناوری، افزایش سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی، توسعه فناوری‌های پیشران از جمله توسعه و به‌کارگیری هوش مصنوعی هوش مصنوعی در لایحه بودجه ۱۴۰۴ مورد توجه قرار گرفته و منابع آن منظور شده است؛ هرچند به نظر می‌رسد اعتبارات لحاظ شده برای توسعه هوش مصنوعی و اجرای برنامه‌های مرتبط با آن در کشور کافی نباشد. با این حال، منابع درآمدی قانون جهش تولید دانش‌بنیان از جمله حقوق گمرکی، عوارض صادرات مواد خام و نیمه خام و مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده این مواد در کنار اخذ جریمه عدم تأمین سالانه ۱ درصد پلکانی انرژی تجدیدپذیر از صنایع پر مصرف از حیث پیش‌بینی، ابلاغ و تخصیص با مشکلاتی روبرو است که در این راستا پیشنهادهای ارائه شده است.

خلاصه مدیریتی

بیان / شرح مسئله

در کشور ما نقش دولت در تأمین مالی تحقیق و توسعه و تجاری‌سازی فناوری پررنگ است. از این رو نقش دولت و سیاست‌های اتخاذ شده توسط دولت در تأمین اعتبارات حوزه پژوهش، فناوری و نوآوری در بودجه‌های سنواتی همیشه مورد توجه بوده است. این پژوهش با تمرکز بر احکام برنامه هفتم پیشرفت، عملکرد دولت در احکام مربوط به توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان طی سنوات قبل را بررسی کرده و پیشنهادهای در جهت اصلاح برخی ردیف اعتبارات این حوزه مطرح ساخته است.

نقطه‌نظرات / یافته‌های کلیدی

رصد اعتبارات مرتبط با پژوهش و فناوری ذیل جداول، به شکل بهتری نسبت به قوانین بودجه ۱۴۰۳ و ۱۴۰۲ امکان‌پذیر است و از این‌رو این اعتبارات شفاف‌تر شده‌اند و تصویر بهتری را از منظر وضعیت اعتبارات توسعه پژوهش و فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان و سازگاری آن با احکام مرتبط در برنامه هفتم پیشرفت ارائه می‌دهند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد:

■ مجموع اعتبارات توسعه پژوهش، فناوری و دانش‌بنیان در لایحه ۱۴۰۴ نسبت به قانون بودجه ۱۴۰۳ با رشد ۸۰ درصدی همراه بوده است. اما شاخص شدت تحقیق و توسعه به ۰/۴۹ درصد رسیده است و همچنان دستیابی به مقدار ۲ درصد برای این شاخص تا سال ۱۴۰۷ با در نظر گرفتن اعتبارات مندرج در بودجه‌های سنواتی دشوار می‌نماید و بر اساس مشاهده روندها (افزایش سالانه ۰/۱ درصدی) در بهترین حالت پنجاه درصد محقق شده و به ۱ درصد می‌رسد

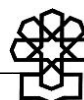
■ نسبت اعتبارات پژوهش‌های تقاضا محور به کل اعتبارات ذیل ردیف وزارت علوم به عنوان دستگاه اصلی توزیع اعتبار دانشگاه‌ها، ۱۹ درصد است که از این حیث حکم تبصره بند «الف» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم پیشرفت (در نظر گرفتن سهم حداقل ۱۵ درصدی) محقق شده است.

■ سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی در حال حاضر ۱۰ هزار میلیارد تومان است و سهم ۱۵ برابری سرمایه صندوق تا پایان برنامه هفتم وفق شاخص کمی مندرج در ماده (۹۳) قانون برنامه هفتم، محقق خواهد شد.

■ به‌منظور توسعه فناوری‌های پیشرفته و پیش‌بران ذیل بند «ت» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم اعتبار ۸ هزار میلیارد تومان برای معاونت علمی و سایر دستگاه‌های همکار در نظر گرفته شده است. همچنین ذیل مصارف جدول ۱۴ هدفمندی یارانه‌ها، اعتبار ۲ هزار میلیارد تومان برای تحقق اهداف بند «ج» ماده (۶۵) قانون برنامه هفتم با موضوع توسعه هوش مصنوعی و ۲۰۰۰ میلیارد تومان برای کاربری‌ها در حوزه آموزش و سلامت در کنار ۵۰۰۰ هزار میلیارد تومان برای تحقق مواد (۴۸) و (۱۱۹) قانون برنامه هفتم در توسعه طرح‌ها و فناوری‌های پیش‌بران به‌ویژه ریزالکترونیک لحاظ شده است.

■ می‌توان نتیجه گرفت رویکرد لایحه در پیش‌بینی ردیف‌های و اعتبارات تا حدود زیادی منطبق بر اهداف و وظایف مندرج در برنامه هفتم در حوزه فناوری و دانش‌بنیان بوده است با این حال در برخی موارد از جمله منابع درآمدی قانون جهش تولید دانش‌بنیان (وفق بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم) و منابع حاصل از ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان (جریمه تأمین سالانه ۱ درصد برق تجدیدپذیر تا ۵ درصد توسط صنایع پر مصرف) خلأهایی وجود دارد.

■ جمع کل اعتبارات وصول شده زیر سه ردیف درآمدی قانون جهش تولید دانش‌بنیان (شامل حقوق گمرکی ماشین‌آلات، عوارض صادرات مواد خام و نیمه خام و مالیات شرکت‌های صادرکننده این مواد) در ده ماهه اول سال ۱۴۰۳ حدود ۱۹۶۲۲ میلیارد تومان بوده که ۷۰ درصد آن به معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری تخصیص یافته است. مجموع اعتبارات پیش‌بینی شده ذیل این سه ردیف در لایحه بودجه ۱۴۰۴



حدود ۲۳ هزار میلیارد تومان است در حالی که محاسبات نشان می‌دهد به ترتیب در سال‌های ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ امکان وصول بالقوه ۴۲ و ۶۸ هزار میلیارد تومان وجود دارد و این کم برآوردی با اصول بودجه ریزی، مسئولیت پذیری و شفافیت، مغایرت دارد.

■ عدم شفافیت در محاسبه مقدار پیش‌بینی شده، مقدار دریافتی و تفاوت‌های ذکر شده در تخصیص بین سال‌های مختلف، یکی از ایرادات و ابهامات عملکرد دولت در اجرای بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم است.

■ مقادیر ۶ هزار میلیارد تومان ذیل ردیف امرتبط با ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان در هر دو سال ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده است. بر اساس این ماده صنایع پرمصرف برق موظفند سالانه ۱ درصد برق مصرفی خود را از انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین کنند تا به ۵ درصد در سال پنجم اجرای قانون برسد و در صورت عدم تأمین، جریمه‌ای معادل با قیمت خرید انرژی تجدیدپذیر بپردازند. با وجود انطباق مقدار پیش‌بینی شده در سال ۱۴۰۳ با محاسبات این پژوهش مبنی بر امکان وصول بالقوه، اما در سال ۱۴۰۴ در حالی میزان مندرج در ردیف همان ۶ هزار میلیارد باقی مانده که قاعدتاً همراه با افزایش سالانه ۱ درصد به جریمه، رشد ۵ الی ۸ درصدی میزان برق مصرفی صنایع پرمصرف و افزایش تعرفه برق تجدیدپذیر، این عدد باید بیشتر در نظر گرفته می‌شد. محاسبات حاکی از آن است که به‌طور بالقوه حداقل ۸ هزار میلیارد تومان از این محل در سال ۱۴۰۴ قابل اخذ است. این کم برآوردی با اصول بودجه ریزی، مسئولیت پذیری و شفافیت، مغایرت دارد.

■ وزارت نیرو گزارش عملکردی از میزان درآمدهای وصول شده از سال ۱۴۰۲ تا کنون ارائه نداده و هیچ توزیعی بین سه دستگاه تعیین شده در آیین‌نامه (ساتبا، معاونت علمی و فناوری و صندوق نوآوری و شکوفایی) صورت نگرفته است.

■ مبلغ ۲ هزار میلیارد تومان در قالب مصارف جدول ۱۴ هدفمندی یارانه‌ها برای اجرای برنامه توسعه ملی هوش مصنوعی ذیل بند «ج» ماده (۶۵) برنامه هفتم لحاظ شده است. اعتبار در نظر گرفته شده با توجه به توسعه سریع هوش مصنوعی در دنیا و رقابت شدید کشورها نمی‌تواند اهداف این حوزه و چشم‌انداز کشور ما را محقق سازد و ضرورت افزایش اعتبارات احساس می‌شود.

پیشنهادات سیاستی / تقنینی

محورهای اصلی پیشنهادی جهت اصلاح ردیف‌های بودجه‌ای عبارتند از:

الف) امکان افزایش میزان درآمدها زیر ردیف‌های منابع درآمدی قانون جهش تولید دانش‌بنیان در بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم مطابق با آنچه به‌طور بالقوه براساس محاسبات قابل وصول است و تصحیح عناوین ردیف‌ها: اختصاص عدد ۱۰۰۰ به ردیف‌های مربوطه (همچون سال ۱۴۰۳) و ابلاغ و تخصیص ماهانه با وصول درآمدها است تا امکان وصول حداکثری فراهم شود.

✓ تصحیح دو ردیف درآمدی ۱۱۰۱۱۶ و ۱۶۰۲۱۸ ذیل جدول ۵ لایحه

✓ تصحیح عنوان و مقادیر ردیف متفرقه ۲۴-۵۳۰۰۰۰ (ذیل جدول ۹ لایحه)

ب) امکان افزایش درآمد ذیل ماده (۱۶) قانون جهش دانش‌بنیان براساس مقادیر محاسبه شده و نیز واریز درآمدهای بلوکه شده سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به ردیف ۱۴۰۱۹۶

- ✓ اصلاح عنوان و مقدار ردیف درآمدی زیر جدول ۵ لایحه
- ✓ بخشی از مانده درآمدهای ردیف ۱۱۰۱۱۶ و ۱۶۰۲۱۸ ذیل بند «پ» ماده (۹۹) که به عدد ۱۰۰۰ تغییر یافته‌اند (مقدار ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال از ۱۸۰۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال باقی مانده)، به ردیف ۱۴۰۱۹۶ (درآمد سنواتی حاصل از محاسبه ۱ درصد مصرف برق سالیانه صنایع از سال ۱۴۰۲ (موضوع ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان)) اضافه شود تا موازنه بین منابع و مصارف در جداول کلان حفظ شود.
- ✓ اصلاح عنوان و ردیف هزینه کرد ۹۰-۷۳۰۰۰۰۰۰ زیر جدول ۷-۱ لایحه
- ✓ اصلاح ردیف هزینه کرد ۲۸-۵۳۰۰۰۰۰۰ ذیل جدول ۹ لایحه
- (ج) امکان افزایش اعتبارات اجرای برنامه توسعه ملی هوش مصنوعی وفق بند «ج» ماده (۶۵) قانون برنامه هفتم در قالب افزایش اعتبارات سازمان ملی هوش مصنوعی در ردیف‌های بودجه
- ✓ ایجاد یک ردیف اختصاصی برای سازمان ملی هوش مصنوعی با عنوان برنامه "اجرای برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی": ردیف پیشنهادی ۶۶-۷۵۰۰۰۰۰۰ ذیل جدول ۷-۱ لایحه
- ✓ بخشی از مانده درآمدهای ردیف ۱۱۰۱۱۶ و ۱۶۰۲۱۸ که به عدد ۱۰۰۰ تغییر یافته‌اند (مقدار ۸۰۰۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال از ۱۸۰۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال باقی مانده)، به ردیف ۶۶-۷۵۰۰۰۰۰۰ (اعتبارات سازمان ملی هوش مصنوعی)) اضافه شود تا موازنه بین منابع و مصارف در جداول کلان نیز حفظ شود.
- ✓ اعتبارات لحاظ شده در ردیف سوم جدول (۱۴-۱) لایحه بودجه ۱۴۰۴ با موضوع حمایت از برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی به ردیف ۶۶-۷۵۰۰۰۰۰۰ اختصاص یابد.

۱. مقدمه

با توجه به اهمیت توسعه فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان در توسعه صنعتی و رشد اقتصادی کشورها، سیاست‌هایی همچون افزایش سهم بودجه تحقیق و پژوهش و حمایت از علوم و فناوری‌های جدید و کاربردی کردن آنها حائز اهمیت زیادی است. در این میان، تأمین مالی فعالیت‌های دانش‌بنیان از اهمیت زیادی برخوردار است. برحسب سطوح مختلف آمادگی فناوری،^۱ تأمین مالی در لایه‌های تحقیق و توسعه، تجاری‌سازی و تولید انبوه انجام می‌شود و نقش و اهمیت دولت و بخش خصوصی متناسب با هر سطح از آمادگی فناوری متغیر است. در کشور ما نقش دولت در دو عرصه تحقیق و توسعه و تجاری‌سازی محصولات با توجه به ماهیت جوان زیست‌بوم نوآوری، دولتی بودن ساختار آموزش عالی کشور و همچنین دولتی بودن بخش صنعت به‌عنوان طرف تقاضای فناوری، پررنگ است. دولت تلاش میکند در چارچوب برنامه‌های توسعه‌ای زیرساخت‌های قانونی در راستای جهت‌دهی به توسعه پژوهش، فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان و اتصال بخش دولتی به غیردولتی در این عرصه را فراهم آورد و در ادامه به کمک بودجه‌های سنواتی نحوه تأمین مالی این فعالیت‌ها و شیوه‌های اجرایی آن را هدایت کند [۱-۲].



لذا در این گزارش تلاش شده است در چارچوب احکام ماده واحده بودجه ۱۴۰۴، برنامه هفتم پیشرفت و قانون جهش تولید دانش بنیان مصوب ۱۴۰۱، اعتبارات دستگاهی و برنامه ای مرتبط با این موضوعات ذیل بخش دوم لایحه بودجه ۱۴۰۴ و همچنین بودجه‌های سنوات گذشته مورد بررسی قرار گیرد و در ادامه پیشنهادهای جهت اصلاح و تکمیل احکام مرتبط پیشنهاد شوند.

۲. اعتبارات شدت تحقیق و توسعه دولتی (جدول کمی ماده (۹۳) برنامه هفتم پیشرفت)

سنجه دستیابی به شدت تحقیق و توسعه (R&D/GDP) با مقدار ۲ درصدی توسط دولت یکی از شاخص‌های کمی مرتبط با توسعه پژوهش و فناوری است که جدول کمی ماده (۹۳) برنامه هفتم پیشرفت لحاظ شده است. این شاخص یکی از معیارهای اصلی برای مقایسه پیشرفت‌های علمی و فناورانه محسوب می‌شود که به صورت نسبت اعتبارات حوزه تحقیق و توسعه (با تعیین مصادیق تحقیق و توسعه طبق تعاریف استاندارد) به تولید ناخالص داخلی سنجیده می‌شود [۳]. جدول ۱ با تجمیع همه اعتبارات احصاء شده مقدار کلی اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری در قوانین بودجه سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ در کنار لایحه بودجه ۱۴۰۴، محاسبه شاخص شدت تحقیق و توسعه (در بخش دولتی) را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد اعتبارات کلی پژوهش، فناوری و نوآوری در لایحه بودجه ۱۴۰۴ نسبت به قانون بودجه ۱۴۰۳ کمی بیش از ۸۰ درصد رشد داشته است. این امر علاوه بر اینکه نشان‌دهنده توجه دولت به افزایش اعتبارات تحقیق و توسعه است می‌تواند ناشی از شفاف‌تر شدن ردیف‌ها و اعتبارات برحسب برنامه و لحاظ شدن مقدار عملکرد برنامه‌ها در سال ۱۴۰۲ و مقادیر مصوب در سال ۱۴۰۳ ذیل ردیف‌های ارائه شده در جدول (۶) لایحه بودجه ۱۴۰۴ باشد. شایان ذکر است قانون بودجه ۱۴۰۳ به دلیل ارائه نشدن برخی اطلاعات اعتبارات برحسب امور و برنامه و همچنین اعتبارات فصول هزینه‌ای، شفاف نبود و درج مقادیر مصوب شده آن قانون در لایحه بودجه ۱۴۰۴ توانسته است تا حدی جداول قانون مذکور را پوشش دهد.

با وجود رشد ۸۰ درصدی اعتبارات نسبت به سال ۱۴۰۳، مقدار شاخص شدت تحقیق و توسعه با توجه به تورم و تأثیر آن بر تولید ناخالص داخلی، از ۰.۳۸ درصد به ۰.۴۹ درصد رسیده است. در نقشه جامع علمی کشور سهم دولت در این شاخص ۲ درصد تا پایان ۱۴۰۴ در نظر گرفته شده بود [۴-۵]. اما نظر به عدم تحقق آن، دستیابی به مقدار ۲ درصد تا پایان برنامه هفتم (۱۴۰۷) تمدید شد. با این حال با توجه افزایش سالانه ۰.۱ درصدی این شاخص در روندها، به نظر می‌رسد شاخص مذکور تا پایان سال ۱۴۰۷ حداکثر با ۵۰ درصد تحقق به ۱ درصد برسد. برخی صاحب‌نظران معتقدند تعیین مقدار واقعی اعتبارات توسعه پژوهش و فناوری به دلیل پراکندگی و عدم شناسایی و رصد این اعتبارات ذیل ردیف‌های دستگاهی و همچنین لحاظ نشدن برخی از منابع در امر تحقیق و توسعه از جمله اعتبارات حوزه‌های دفاعی، امکان‌پذیر نیست و با در نظر گرفتن این منابع، مقدار شاخص شدت تحقیق و توسعه می‌تواند از آنچه به‌طور مرسوم در قوانین بودجه قابل احصا است بیشتر باشد. با این حال به نظر می‌رسد شفاف نبودن اعتبارات مرتبط نیز خود نقطه ضعفی جدی در شناسایی وضعیت موجود بوده و سیاستگذار را در مسیر اتخاذ سیاست‌های مناسب به اشتباه بیندازد.

جدول ۱. مقدار اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری (میلیارد تومان) و شاخص تحقیق و توسعه نسبت به تولید ناخالص داخلی (درصد)

موضوع	عملکرد قانون ۱۴۰۲	مصوب ۱۴۰۳	لایحه ۱۴۰۴
امور و فصول پژوهشی و فناوری دستگاه‌های اجرایی (ماده واحد- جدول ۶)	۲۳۵۱۶	۳۳۰۷۷	۶۳۰۲۱
ردیف‌های مندرج در جداول متفرقه (ماده واحد- جدول ۹)	۱۸۰۶	۷۴۱۰	۹۸۳۷
هزینه امور پژوهشی شرکت‌های دولتی، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت (پیوست سه جداول بودجه)	۱۰۸۲	۸۲۹	۱۵۶۷
۱٪ اعتبارات تخصیص‌یافته هزینه‌های دستگاه‌های اجرایی (قانون تنظیم بخشی ۲)	۴۲۴۴	*۵۳۰۱	۱۰۵۴۰
جمع کل	۳۰۶۴۸	۴۶۶۲۱	۸۴۹۶۵
تولید ناخالص داخلی	9254990 **	12401687 ***	17362361 ****
مقدار شاخص تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی (R&D/GDP)	۰.۳	۰.۳۸	۰.۴۹

*مقدار ۱ درصد اعتبارات هزینه‌ای به علت ارائه نشدن جزییات فصول هزینه‌ای ذیل جدول (۲) در قانون بودجه ۱۴۰۳، به‌طور دقیق امکان‌پذیر نیست. ولی با توجه به رشد ۲۵ درصدی اعتبارات هزینه‌ای دولت در قانون بودجه ۱۴۰۳ نسبت به قانون بودجه ۱۴۰۲، مقدار اعتبارات مذکور با رشد ۲۵ درصدی نسبت به سال ۱۴۰۲ تخمین زده شده است.
**داده مرکز آمار به قیمت ثابت سال پایه ۱۴۰۰
*** نرخ رشد متوسط ۳۴ درصد تولید ناخالص داخلی نسبت به سال قبل (وفق برآورد مرکز پژوهش‌های مجلس)
**** نرخ رشد متوسط ۴۰ درصد تولید ناخالص داخلی نسبت به سال قبل (وفق برآورد مرکز پژوهش‌های مجلس)
مأخذ: محاسبات پژوهش.

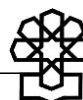
۲-۱. اعتبارات تبصره بند «الف» ماده (۹۹) برنامه هفتم

براساس این تبصره: «بودجه و اعتبارات سالانه دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از سوی سازمان باید به‌گونه‌ای تنظیم شود که حداقل پانزده درصد (۱۵٪) اعتبارات برای امور پژوهشی و حداقل پنج درصد (۵٪) اعتبارات برای امور فرهنگی پیش‌بینی و واگذار شود».

با بررسی اعتبارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر حسب برنامه ذیل جدول (۶) لایحه بودجه ۱۴۰۴ مقدار ۲۰۴۳۳ میلیارد تومان برای برنامه پژوهش‌های تقاضامحور در نظر گرفته شده است. این مبلغ نسبت به جمع کل اعتبارات این وزارتخانه به عنوان دستگاه اصلی توزیع اعتبارات دانشگاه‌ها که میزان ۱۰۶۴۸۶ میلیارد تومان می‌باشد، معادل ۱۹ درصد اعتبارات است که در راستای اجرای سهم حداقل ۱۵ درصدی اعتبارات برای امور پژوهشی براساس برنامه هفتم می‌باشد. شایان ذکر است در قانون بودجه ۱۴۰۳، اعتبارات ذیل وزارت علوم دستگاه اصلی بر حسب امور و برنامه (جدول ۶) ارائه نشده است؛ لذا رصد تحقق حکم تبصره بند «الف» ماده (۹۹) در قانون بودجه ۱۴۰۳ امکان‌پذیر نیست.

۳. اعتبارات قانون جهش تولید دانش‌بنیان

منابع درآمدی قانون جهش تولید دانش‌بنیان به ترتیب از مواد (۳) با موضوع حقوق گمرکی ماشین‌آلات، ماده (۱۱) بند «الف» با موضوع اخذ ۲۰ درصد درآمد حاصل از صادرات مواد خام و نیمه‌خام به‌عنوان عوارض صادراتی و ماده



۱۶) با موضوع اخذ جریمه از صنایع پرمصرف در صورت عدم تأمین برق خود از منابع تجدیدپذیر، حاصل می‌شود. در ادامه این موارد به تفکیک مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۱-۳. اعتبارات بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم پیشرفت^۱

براساس بند «پ» ماده (۹۹)، منابع حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات، عوارض صادرات مواد خام و نیمه‌خام و مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام با پیش‌بینی ردیف‌های بودجه‌ای ذیل بودجه‌های سنواتی در اختیار معاونت علمی و فناوری قرار خواهد گرفت تا صرف اجرای قانون جهش تولید دانش‌بنیان شود. همچنین مقرر شده است ۵۰ درصد این منابع صرف افزایش سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی شود.

این حکم با تفصیل جزئیاتی از جمله ذکر ردیف‌های درآمدی و شیوه تخصیص، ذیل تبصره «۶» در احکام ماده واحده قوانین بودجه سنوات قبل نیز مطرح بود.^۲ در قانون بودجه ۱۴۰۳ در قالب بند «ژ» و در قانون بودجه ۱۴۰۲ ذیل بند «ز» تبصره «۶» آمده و در لایحه بودجه ۱۴۰۴ با استناد به حکم ماده (۹۹) برنامه هفتم از ذکر آن در احکام ماده واحده خودداری شده و در بخش دوم لایحه ذیل جداول برنامه و دستگاه‌ها لحاظ شده است.

گزارش عملکرد و وضعیت تحقق:

با وجود تعیین نرخ حقوق گمرکی مواد اولیه، واسطه‌ای، اجزاء، قطعات، ماشین‌آلات و تجهیزات به مأخذ ۴ درصد، این حکم در طی سال‌های گذشته عملیاتی نشده و بنا به دلایلی همچون تغییر نرخ ارز مبنای محاسبه حقوق ورودی و اثرات و پیامدهای آن، نرخ حقوق گمرکی موارد یاد شده در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به ۱ درصد تقلیل یافت. نرخ حقوق گمرکی در قوانین بودجه ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ به میزان ۲ درصد تعیین شده است. کاهش نرخ حقوق گمرکی اگرچه از یکسو آثار و تبعات تورمی و رکودی را تعدیل می‌کند اما از سوی دیگر پیامدهایی در زمینه حمایت از محصولات ساخت داخل ایجاد می‌نماید. لذا در نظر گرفتن آثار و پیامدهای دوسویه این سیاست باید متناسب با رشته فعالیت‌های صنعتی و توانمندی‌های داخلی در تصمیم‌گیری‌ها لحاظ شود.

قانون بودجه ۱۴۰۱:

قانون جهش تولید دانش‌بنیان در خردادماه ۱۴۰۱ ابلاغ شد و به علت نزدیکی آن با ارائه لایحه بودجه ۱۴۰۱، زیرساخت‌های لازم در بودجه سنواتی برای تفکیک منابع این قانون فراهم نشد. با این حال در قالب بند «ص» تبصره «۶» و با ارجاع به توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان، وصول منابع مذکور و واریز آن به سازمان امور مالیاتی و گمرک در نظر گرفته شد. به این ترتیب عوارض صادراتی مواد خام و کالاهایی با ارزش افزوده پایین حدود ۲ هزار میلیارد تومان

۱. به منظور اجرای قانون جهش تولید دانش‌بنیان و توسعه زنجیره ارزش تولید و عبور از خام‌فروشی، صادرات کلیه مواد و محصولات معدنی، صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی مندرج در فهرستی که توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت و با همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی و نفت و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری تهیه می‌شود و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد در تمام نقاط کشور مشمول مالیات بر درآمد و عوارض می‌شود. میزان قطعی این عوارض سالانه توسط دستگاه‌های مذکور تهیه می‌شود و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد. کلیه منابع درآمدی موضوع این بند و نیز حقوق ورودی ماشین‌آلات و تجهیزات خطوط تولید، صنعتی، معدنی و کشاورزی با پیش‌بینی در قوانین بودجه سنواتی و با رعایت اصل پنجاه و سوم (۵۳) قانون اساسی در راستای اجرای قانون جهش تولید دانش‌بنیان در اختیار معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری قرار می‌گیرد به نحوی که معادل پنجاه درصد (۵۰٪) این منابع صرف افزایش سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی شود. این معاونت مکلف است گزارش عملکرد خود را هر شش‌ماه یک‌بار در اختیار مجلس و سازمان قرار دهد.

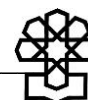
۲. این حکم در قالب بند «ث» در بودجه سال ۱۴۰۰ و «ص» در بودجه سال ۱۴۰۱ نیز مطرح بوده است.

پیش‌بینی شد که وفق گزارش تفریغ بودجه ۱۴۰۱، حدود ۴۳۷ میلیارد تومان از آن وصول شد. از ردیف حقوق ورودی سایر کالاها (موضوع بند «ب» ماده (۱۵) آیین‌نامه قانون امور گمرکی) نیز ۸۲ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شد که ۵۲ هزار میلیارد تومان وصول شد و در این میان، تقریباً ۲/۲ همت از این اعتبارات مربوط به حقوق ورودی ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی، صنعتی، معدنی و کشاورزی می‌باشد. بدین منظور ذیل ردیف متفرقه در قانون بودجه ۱۴۰۱ مبلغ ۲ همت در قالب اعتبار هزینه‌ای پیش‌بینی شد که بعد از کسر اعتبارات قانون استفاده متوازن (به مبلغ ۵۰ میلیارد تومان) و همچنین کسر ۹۵۰ میلیارد تومان از آن با استناد به جزء (۲) بند «ط» ماده (۲۸) قانون تنظیم بخشی (۲) در نهایت مبلغ یک همت به معاونت علمی و فناوری ابلاغ شده است و این مقدار در عمل ۵۰ درصد اعتباراتی است که در قانون در نظر گرفته شده بود. اعتبارات تخصیص یافته عمدتاً توسط معاونت علمی و فناوری در راستای برنامه جهش تولید صرف شده و موارد تعیین شده ذیل برنامه تکمیل زنجیره تولید که براساس آن برای ۵ وزارتخانه اصلی ۱۴۰ میلیارد تومان در نظر گرفته شده بود به علت عدم تحقق مقدار پیش‌بینی شده ذیل حکم قانونی به وزارتخانه‌ها تخصیص نیافت. تنها مبلغ ۷/۵ میلیارد تومان به وزارت عتف و در راستای حمایت از پارک‌های علم و فناوری اختصاص یافته است.

قانون بودجه ۱۴۰۲:

در قانون بودجه سال ۱۴۰۲ با در نظر گرفتن سه ردیف اختصاصی برای واریز عوارض صادراتی، حقوق ورودی ماشین‌آلات، تجهیزات و قطعات تولیدی، صنعتی، معدنی و کشاورزی، مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام و همچنین منابع بند «ص» تبصره «۶» قانون بودجه ۱۴۰۱ تلاش شد منابع مورد نظر برای اجرای این حکم، شفاف و منفک شوند. منابع حاصله همچنان در قالب ردیف متفرقه به معاونت علمی ابلاغ شد. مقدار پیش‌بینی شده منابع این ردیف‌ها وفق قانون و همچنین میزان تحقق آن براساس آخرین آمار رسمی در جدول (۲) آمده است. این منابع باید براساس حکم قانون در اختیار معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری قرار گیرد تا صرف اجرای اهداف قانون جهش تولید دانش‌بنیان شود. با توجه به جدول (۲) مجموع اعتبارات پیش‌بینی شده در اجرای بند «ز» تبصره «۶» قانون بودجه ۱۴۰۲، کمی بیش از ۱۵ همت است. اما تنها ۷ همت آن توسط سازمان برنامه در قالب قانون بودجه ۱۴۰۲ ابلاغ شد. بعد از کسر اعتبارات قانون استفاده متوازن (به مبلغ ۳۵۰ میلیارد تومان) و همچنین کسر ۲۷۷۶ میلیارد تومان از آن با استناد به جزء (۲) بند «ط» ماده (۲۸) قانون تنظیم بخشی (۲)، در نهایت مبلغ ۳۸۷۴ میلیارد تومان به معاونت علمی و فناوری تخصیص داده شد. جدول ۲. اعتبارات پیش‌بینی شده در قانون بودجه ۱۴۰۲ ذیل بند «ز» تبصره «۶»، تخصیص و هزینه کرد (میلیارد تومان)

۱. اعتبارات هر یک از ردیف‌های متفرقه، تملک دارایی‌های مالی و هزینه‌ای مندرج در قوانین بودجه سنواتی حداکثر ده درصد (۱۰٪) از محل کاهش اعتبارات سایر ردیف‌های متفرقه، اعتبار تملک دارایی‌های مالی و هزینه‌ای توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سقف بودجه سنواتی کل کشور قابل افزایش است.



شماره طبقه‌بندی	عنوان	اعتبارات پیش‌بینی شده در قانون	جمع اعتبارات ابلاغ شده	درآمد محقق شده و وصول شده	اعتبارات تخصیص یافته	هزینه کرد
۱۱۰۵۲۰	درآمد حاصل از وصول مالیات عملکرد شرکت‌های صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام	۶۰۰۰	۷۰۰۰	۹۹۹۲ (٪۳۲۲)	۳۸۷۴	۶۰۰۰ میلیارد تومان کمک بلاعوض به صندوق‌های پژوهش و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان
۱۱۰۵۱۸	درآمد حاصل از صادرات مواد خام و محصولات معدنی و صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی	۳۱۰۰		۱۱۵۸۳ (٪۱۹۳)		۹۰۰۰ میلیارد تومان کمک به افزایش سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی
۱۱۰۴۱۸	درآمد حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، معدنی و کشاورزی موضوع ماده (۳) قانون جهش تولید دانش‌بنیان	۶۰۰۰		۳۲۶۶ (٪۵۴)		۳۲۰ میلیارد تومان واریز به حساب صدا و سیما در راستای ماده (۳۷) قانون احکام دائمی
	مجموع	۱۵۱۰۰	۷۰۰۰	۲۴۸۴۱	۱۶ درصد نسبت به مقدار وصول شده / ۵۵ درصد از اعتبارات ابلاغ شده	۱۶۴۰ میلیارد تومان (۴۰ درصد از اعتبارات تخصیص یافته)

قانون بودجه ۱۴۰۳:

مقدار پیش‌بینی شده منابع ردیف‌های فوق، وفق قانون بودجه ۱۴۰۳ و همچنین میزان تحقق شش ماهه اول سال آن براساس آخرین آمار دیوان محاسبات در جدول (۳) آمده است. در سال ۱۴۰۳، مقادیر دقیق منابع برای ردیف‌های مذکور در قانون بودجه پیش‌بینی نشد و ضمن درج عدد ۱۰۰۰ برای ردیف‌های ۱۱۰۵۱۸ و ۱۱۰۵۲۰ سازمان برنامه چنین استدلال کرد که عدد ۱۰۰۰ به دلیل نامشخص بودن درآمد مربوطه درج شده و براساس عملکرد ردیف‌های درآمدی مذکور، هزینه‌های مرتبط به صورت ماهیانه ابلاغ و تخصیص می‌یابد. پیش‌بینی درآمد حقوق گمرکی ماشین‌آلات نیز به شدت با کم برآوردی نسبت به سال‌های گذشته همراه بود و از مبلغ پیش‌بینی شده ۶ همت و وصول شده ۲/۲ همت در سال ۱۴۰۲ به مبلغ پیش‌بینی شده ۹۰ میلیارد تومان در سال ۱۴۰۳ کاهش یافت. از این‌رو اعداد و ارقام مندرج در قانون بودجه ۱۴۰۳ وضعیت دقیق و قابل‌رصدی از این حوزه ارائه نمی‌دهد. اما، پیش‌بینی سازمان برنامه وب ودجه از درآمد ۱۴۰۳ این سه ردیف فوق حدود ۲۲.۵ هزار میلیارد تومان است و تا دی‌ماه ۱۴۰۳ دستور تخصیص حدود ۱۴۱۰۰ میلیارد تومان انجام شده که نزدیک به ۱۰ هزار میلیارد آن پرداخت شده است^۱.

۱. گزارش‌های صندوق نوآوری و شکوفایی به مرکز پژوهش‌های مجلس از عملکرد بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم. بهمن‌ماه ۱۴۰۳.

جدول ۳. اعتبارات پیش‌بینی شده در قانون بودجه ۱۴۰۳ ذیل بند «ژ» تبصره «۶» تخصیص و هزینه کرد

شماره طبقه‌بندی	عنوان	اعتبارات پیش‌بینی شده در قانون	درآمد محقق شده و وصول شده (میلیارد تومان) در ده ماهه اول سال	برآورد براساس محاسبات تا پایان سال ۱۴۰۳	جمع اعتبارات ابلاغ شده در ده ماهه اول سال (میلیارد تومان)*	اعتبارات تخصیص یافته (میلیارد تومان)
۱۱۰۵۲۰	درآمد حاصل از وصول مالیات عملکرد شرکت‌های صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام	۱۰۰۰ (میلیون ریال)	۴۴۰	*۲۳۲۵۰	۱۴۱۰۰	۱۴۱۰۰
۱۱۰۵۱۸	درآمد حاصل از صادرات مواد خام و محصولات معدنی و صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی	۱۰۰۰ (میلیون ریال)	۱۵۸۹۱	**۱۵۹۶۰		
۱۱۰۴۱۸	درآمد حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، معدنی و کشاورزی موضوع ماده (۳) قانون جهش تولید دانش‌بنیان	۹۰/۱ (میلیارد تومان)	۳۲۴۰	***۲۳۰۰		
	مجموع	نامعلوم	۱۹۶۲۲	۴۱۵۱۰	۷۰ درصد نسبت به درآمدهای وصول شده تا دی ماه ۱۴۰۳	۷۰ درصد نسبت به درآمدهای وصول شده تا دی ماه ۱۴۰۳

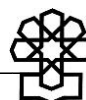
※ برآورد درآمد ردیف (۱۱۰۵۲۰)، معادل ۳۵ میلیارد دلار صادرات مواد خام و نیمه‌خام وفق گزارش سال ۱۴۰۲ گمرک ج.ا.ا با نرخ تسعیر ارز ۳۸ هزار تومانی مطابق لیست کالاهای مواد خام و نیمه‌خام مصوب هیئت وزیران با لحاظ سود ۱۰ درصدی و ۲۵ درصد سود مذکور مشمول مالیات منهای میزان مالیات اخذ شده بصورت راسا در سال ۱۴۰۲ (متوسط مالیات حدود ۲.۵ درصد لحاظ شده است).

※※ برآورد درآمد ردیف (۱۱۰۵۱۸)، معادل ۳۵ میلیارد دلار صادرات مواد خام و نیمه‌خام وفق گزارش سنواتی گمرک ج.ا.ا با نرخ تسعیر ارز ۳۸ هزار تومانی مطابق تعرفه مصوب هیئت وزیران (متوسط عوارض حدود ۱.۲ درصد لحاظ شده است).

※※※ برآورد درآمد ردیف (۱۱۰۴۱۸)، معادل ۳ میلیارد دلار واردات ماشین‌آلات و احتساب ۲ درصد عوارض گمرکی طبق جزء (۱) بند «الف» تبصره «۹» قانون بودجه ۱۴۰۳، با نرخ تسعیر ارز ۳۸ هزار تومانی.

لایحه بودجه ۱۴۰۴

ردیف اعتبارات پیش‌بینی شده در لایحه بودجه ۱۴۰۴ در راستای اجرای بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم به شرح جدول (۴) می‌باشد.



جدول ۴. اعتبارات پیش‌بینی شده در لایحه بودجه ۱۴۰۴ در راستای اجرای بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم (میلیارد تومان)

شماره طبقه‌بندی	عنوان	اعتبارات پیش‌بینی شده در لایحه ۱۴۰۴	برآورد اعتبارات در سال ۱۴۰۴ براساس محاسبات	برآورد اعتبارات در سال ۱۴۰۳ براساس محاسبات	اعتبارات وصول شده در سال ۱۴۰۲
۱۶۰۱۱۶	درآمد حاصل از وصول مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام (ردیف ۱۱۰۵۲۰ سابق)	۱۶۰۰۰	۴۳۷۵۰	۲۳۲۵۰	۹۹۹۲
۱۶۰۲۱۸	درآمد حاصل از صادرات مواد خام و محصولات معدنی و صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (ردیف ۱۱۰۵۱۸ سابق)	۳۰۰۰	۲۱۰۰۰	۱۵۹۶۰	۱۱۵۸۳
۱۱۰۴۱۸	درآمد حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، معدنی و کشاورزی موضوع ماده (۳) قانون جهش تولید دانش‌بنیان	۴۰۳۹	۳۰۰۰	۲۳۰۰	۳۲۶۶
	مجموع	۲۳۰۳۹	۶۷۷۵۰	۴۱۵۱۰	۲۴۸۴۱

*: برآورد درآمد ردیف (۱۱۰۵۲۰)، معادل ۳۵ میلیارد دلار صادرات مواد خام و نیمه‌خام وفق گزارش سال ۱۴۰۲ گمرک ج.ا.ا با نرخ تسعیر ارز ۵۰ هزار تومانی مطابق لیست کالاهای مواد خام و نیمه‌خام مصوب هیئت وزیران با لحاظ سود ۱۰ درصدی و ۲۵ درصد سود مذکور مشمول مالیات منهای میزان مالیات اخذ شده به‌صورت راسا در سال ۱۴۰۲ (متوسط مالیات حدود ۲.۵ درصد لحاظ شده است).

** : برآورد درآمد ردیف (۱۱۰۵۱۸)، معادل ۳۵ میلیارد دلار صادرات مواد خام و نیمه‌خام وفق گزارش سنواتی گمرک ج.ا.ا با نرخ تسعیر ارز ۵۰ هزار تومانی مطابق تعرفه مصوب هیئت وزیران (متوسط عوارض حدود ۱.۲ درصد لحاظ شده است).

***: برآورد درآمد ردیف (۱۱۰۴۱۸)، معادل ۳ میلیارد دلار واردات ماشین‌آلات و احتساب ۲ درصد عوارض گمرکی طبق جزء (۲) بند «ذ» تبصره «۱» قانون بودجه ۱۴۰۴، با نرخ تسعیر ارز ۵۰ هزار تومانی.

براساس محاسبات، ظرفیت وصول این اعتبار در سال ۱۴۰۳ بالغ بر ۴۰ هزار میلیارد تومان برآورد شد و در سال ۱۴۰۴ نیز بیش از ۶۷ هزار میلیارد امکان وصول وجود دارد. این اعتبارات در لایحه ۱۴۰۴ حدود ۲۳ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شده که حتی با توجه به تفاوت نرخ ارز بین سال مذکور و سال ۱۴۰۲ (با وصول قطعی ۲۵ هزار میلیارد تومان) عدد معقولی به‌نظر نمی‌رسد.

جدول ۴ نشان می‌دهد اعتبارات پیش‌بینی شده حقوق گمرکی ماشین‌آلات معمولاً با آنچه در بودجه درج می‌شود نزدیک است و حتی در ردیف‌های بودجه‌ای عددی بیشتر از آن در نظر گرفته می‌شود که احتمالاً به خاطر تفاوتی است که در نرخ تسعیر ارز وجود دارد. اما مقدار عوارض حاصل از صادرات مواد خام و نیمه‌خام و مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده این مواد کمتر از آنچه طبق محاسبات قابل وصول است (بین ۳۰ تا ۴۰ درصد) در ردیف‌های بودجه درج می‌شود. مقدار مالیات بر عملکرد شرکت‌ها در سال ۱۴۰۳ حدود ۵۰۰ میلیارد تومان در ذیل ردیف بودجه‌ای اعلام شده درحالی که عملکرد در سال ۱۴۰۲ حدود ۱۰ هزار میلیارد تومان بوده است. عدم شفافیت در مقدار دریافتی و تفاوت‌های ذکر شده در تخصیص بین سال‌های مختلف، یکی از ایرادات و ابهامات عملکرد دولت در اجرای بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم است.

هزینه کرد این درآمدها در قالب ردیف متفرقه (۲۴-۵۳۰۰۰۰) ذیل ردیف‌های متفرقه جدول ۹ لایحه تحت عنوان «اعتبارات اجرای بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم پیشرفت» و به میزان ۲۲۹۰۰ میلیارد تومان درج شده است.

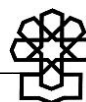
با توجه به توضیحات و مطالب ذکر شده، در انتهای این گزارش پیشنهادهای در جهت امکان افزایش میزان درآمدها زیر ردیف‌های یاد شده مطابق با آنچه به‌طور بالقوه براساس محاسبات قابل وصول است و تصحیح عناوین ردیف‌ها در ارائه شده است

۲-۳. اعتبارات صندوق نوآوری و شکوفایی (جدول کمی ماده (۹۳) برنامه هفتم پیشرفت)

براساس سنجه جدول کمی ۹۳ در برنامه هفتم پیشرفت، افزایش ۱۵ برابری سرمایه صندوق نسبت به سال پایه ۱۴۰۲ در نظر گرفته شده است. در این سال، سرمایه صندوق کمتر از ۳ هزار میلیارد تومان بوده است. با احتساب افزایش ۱۵ برابری، این سرمایه به ۴۵ هزار میلیارد تومان تا سال ۱۴۰۷ می‌رسد. مطابق با بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم پیشرفت، پنجاه درصد منابع درآمدی حاصل از حقوق گمرکی و عوارض مواد خام و نیمه‌خام، صرف افزایش سرمایه صندوق خواهد شد. همراستا با اجرای این حکم که معادل آن در بند «ژ» تبصره «۶» بودجه قانون بودجه ۱۴۰۳ آمده بود، در قالب ردیف اعتبار متفرقه ذیل جدول ۹ (شماره طبقه‌بندی ۴۲)، افزایش سرمایه صندوق معادل ۵۰ درصد منابع بند مذکور با مقدار قراردادی ۱۰۰۰ (واریز براساس آنچه وصول خواهد شد) در نظر گرفته شد. در حال حاضر سرمایه صندوق حدود ۱۰ هزار میلیارد تومان می‌باشد و به‌نظر می‌رسد این اعتبارات از محل منابع باقی مانده قانون جهش تولید دانش‌بنیان طی سال‌های ۱۴۰۲ و نیز اجرای حکم ذیل بند «ژ» تبصره «۶» قانون بودجه ۱۴۰۳ تأمین شده باشد. هیات وزیران سرمایه ۵۰ هزار میلیارد تومانی صندوق نوآوری و شکوفایی تا پایان ۱۴۰۷ را تصویب کرده و به این ترتیب به‌نظر می‌رسد با تخصیص آن توسط سازمان برنامه و بودجه، سنجه کمی برنامه هفتم در این خصوص، محقق خواهد شد.

۳-۳. اعتبارات ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان

با تصویب قانون جهش تولید دانش‌بنیان در سال ۱۴۰۱، موضوع توسعه فناوری و تولید انرژی‌های تجدیدپذیر در ماده (۱۶) این قانون مد نظر قرار گرفت. براساس این ماده صنایع با قدرت مصرف بیشتر از یک مگاوات موظف شدند معادل یک درصد (۱٪) از برق مورد نیاز سالانه خود را از طریق احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر تأمین نمایند و این میزان در پایان سال پنجم حداقل به پنج درصد (۵٪) برسد. در غیر این صورت وزارت نیرو موظف است درصد ذکر شده از برق مصرفی این صنایع را با تعرفه برق تجدیدپذیر محاسبه نموده و از صنایع أخذ نماید. منابع حاصله از این بند نیز مقرر شد براساس حکم و آیین نامه مربوط به آن به میزان ۵۰، ۲۵ و ۲۵ به ترتیب در اختیار ساتبا (خرید برق تجدیدپذیر)، معاونت علمی و فناوری (حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه تجدیدپذیر) و صندوق نوآوری و شکوفایی (پرداخت تسهیلات کم بهره به بخش خصوصی برای احداث نیروگاه‌های کوچک تجدیدپذیر) قرار گیرد.



گزارش عملکرد و وضعیت تحقق:

اجرای این قانون از سال ۱۴۰۲ در قالب ردیف درآمدی ۱۴۰۱۹۶ وفق جدول شماره (۵) قوانین بودجه سنواتی آغاز شد.

قانون بودجه ۱۴۰۲

در قانون بودجه ۱۴۰۲ با توجه به مشخص نبودن مقدار درآمد قابل وصول، عدد ۱۰۰۰ برای این ردیف در نظر گرفته شد. البته این در حالی بود که براساس محاسبات، صنایع بالای ۱ مگاوات مصرف در آن سال موظف به پرداخت جریمه به ازای ۷۰۰ میلیون کیلووات ساعت مصرف برق (۱ درصد برق مصرفی)، در صورت عدم تأمین آن با انرژی تجدیدپذیر بودند که با خرید تضمینی برق در آن سال (با نرخ پایه خرید تضمینی بین ۲۳۰۰ تا ۲۵۰۰ تومان تولیدی نیروگاه‌های خورشیدی کوچک مقیاس)^۱، مبلغی حدود ۱۶۰۰ تا ۱۷۰۰ میلیارد تومان بصورت بالقوه قابل دریافت بود. در نهایت، در آن سال، حدود ۲۵۰ میلیون کیلووات ساعت از طریق بازار بورس (بورس سبز) خریداری شد و بنابراین در مجموع کمی بیش از هزار میلیارد تومان از این محل در سال ۱۴۰۲ توسط توانیر قابل وصول بود که براساس گزارش‌های وزارت نیرو (توانیر)، در عمل ۴۰۰ میلیارد تومان آن اخذ شد^۲. اما توزیع اعتبارات وفق آیین‌نامه ماده (۱۶) بین سه دستگاه شامل ساتبا، معاونت علمی و فناوری و صندوق نوآوری و شکوفایی به علت استنکاف وزارت نیرو و ابراز دلایلی همچون شفاف نبودن سازو کارها و مشکلات آیین‌نامه، در جهت اجرای ماده (۱۶) تخصیص نیافت.

قانون بودجه ۱۴۰۳

با احتساب اخذ جریمه از حدود ۲ میلیارد کیلووات ساعت (معادل ۲ درصد از مصرف سال) و در نظر گرفتن نرخ تعرفه ۴۰۰۰ تومانی تعیین شده از سوی ساتبا به ازای هر کیلووات ساعت برق تجدیدپذیر) درآمدی معادل با ۸ هزار میلیارد تومان قابل محاسبه است. این درحالی است که تا پایان دی‌ماه ۱۴۰۳ حدود ۵۰۰ میلیون کیلووات ساعت آن از طریق نیروگاه‌های کوچک مقیاس و خرید از بازار بورس انرژی تأمین شد و به نظر نمی‌رسد تأمین از این طریق تا پایان سال بیش از ۶۰۰ میلیون کیلووات ساعت باشد. در نتیجه به ازای حدوداً ۱/۵ میلیارد کیلووات ساعت باقیمانده، حداکثر جریمه‌ای معادل با ۶ هزار میلیارد تومان قابلیت اخذ دارد. در قانون بودجه سال ۱۴۰۳ نیز اعتبار ۶ هزار و پنج میلیارد تومان پیش‌بینی شد که با محاسبات انجام شده تطابق دارد.

نکته مهم آنکه توزیع این اعتبارات بین سه دستگاه متولی در قالب ردیف متفرقه شماره طبقه‌بندی ۵۶ (جدول ۹) و به شکل تملک دارایی سرمایه‌ای با مقدار قراردادی ۱۰۰۰ (واریز براساس آنچه وصول خواهد شد) در نظر گرفته شد و لذا عملاً نظارت بر تخصیص و حتی پیگیری تخصیص را با مشکل مواجه ساخت. قابل ذکر است با توجه به گزارش عملکرد شورای راهبری فناوریها و تولیدات دانش‌بنیان از اجرای مفاد قانون جهش تولید دانش بنیان در سال ۱۴۰۳، عملکردی از نه ماهه نخست سال توسط وزارت نیرو (توانیر) از میزان وصول و تخصیص ارائه نشده است. در آخرین

۱. مصوبه وزارت نیرو به شماره ۱۴۰۲/۴۵۹۱۶/۲۰/۱۰۰.

۲. گزارش عملکرد وزارت نیرو در کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی.

اقدام مبلغ ۲۰ میلیارد تومان در مهر ماه ۱۴۰۳ توسط وزارت نیرو به ساتبا ابلاغ شد. اما همچنان تخصیص و توزیع بین سه دستگاه متولی صورت نگرفته است.^۱

لایحه بودجه ۱۴۰۴

میزان مصرف سالانه صنایع پر مصرف در سال ۱۴۰۴ حدود ۹۰ میلیارد کیلو وات ساعت تخمین زده شده است که ۳ درصد آن معادل با ۲.۷ میلیارد کیلو وات ساعت است. با خرید تضمینی حداقل ۴۰۰۰ تومان، میزان اعتبارات این ردیف به طور بالقوه در صورت عدم تأمین توسط نیروگاه‌ها و یا خرید از بورس انرژی، حدود ۱۱ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی می‌شود. با پیش‌بینی حدود ۷۰۰ میلیون کیلو وات ساعت تأمین انرژی از طریق بورس سبز و نیروگاه‌های تجدیدپذیر، میبایست معادل با ۲ میلیارد کیلو وات ساعت، جریمه پرداخت شود که حداقل اعتباری معادل ۸ هزار میلیارد تومان قابل پیش‌بینی است.

در لایحه بودجه ۱۴۰۴ اعتبار ۶ هزار میلیارد تومان از این محل پیش‌بینی شده و توزیع اعتبارات در ذیل سه دستگاه متولی در قالب ردیف‌های بودجه ای شفاف و مشخص شده است. در این راستا، اعتباری معادل ۳۷۵۰ میلیارد تومان در قالب اعتبارات انتقال یافته جدول ۷-۱ لایحه (انتقال به جدول ۷-ب) در اختیار ساتبا (طی ردیف ۹۰-۷۳۰۰۰۰ و به شکل اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) قرار می‌گیرد و ۵۰ درصد باقی مانده به مبلغ ۳ هزار میلیارد تومان در قالب ردیف متفرقه جدول ۹ لایحه به شماره (۲۸-۵۳۰۰۰۰) به شکل اعتبارات هزینه‌ای بین معاونت علمی و فناوری و صندوق نوآوری و شکوفایی تقسیم خواهد شد. البته عدد پیش‌بینی شده در ردیف درآمدی (۶۰۰۰ میلیارد تومان) با عدد توزیع بین سه دستگاه (۶۷۵۰ میلیارد تومان) متفاوت است. جدول (۵) خلاصه‌ای از اعتبارات پیش‌بینی شده، محقق شده و تخصیص یافته در جهت اجرای این حکم را نشان می‌دهد.

جدول ۵. اعتبارات ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان (عوارض برق تجدیدپذیر صنایع پر مصرف)

در بودجه‌های سنواتی

اعتبارات تخصیص یافته			اعتبارات محقق شده	اعتبارات پیش‌بینی شده (میلیارد تومان)			قانون بودجه سنواتی (ردیف ۱۴۰۱۹۶)
صندوق نوآوری و شکوفایی	معاونت علمی و فناوری	ساتبا		صندوق نوآوری و شکوفایی	معاونت علمی و فناوری	ساتبا	
۰	۰	۰	نامعلوم	۱۰۰			۱۴۰۲
				-	-	۱۰۰	
۰	۰	۰	نامعلوم	*۶۰۰۵			۱۴۰۳
				-	-	-	
ناموجود	ناموجود	ناموجود	ناموجود	۶۰۰۰			لایحه ۱۴۰۴
				۱۵۰۰	۱۵۰۰	۳۷۵۰	

* توزیع این اعتبارات بین سه دستگاه متولی در قالب ردیف متفرقه جدول ۹ و به شکل تملک دارایی سرمایه‌ای با مقدار قراردادی ۱۰۰۰ (واریز براساس آنچه وصول خواهد شد) در نظر گرفته شد.

^۱ گزارش عملکرد وزارت نیرو از اجرای ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان به کمیسیون آموزش، تحقیقات و فناوری. مهر ماه ۱۴۰۳



با توجه به توضیحات و مطالب ذکر شده، در انتهای این گزارش پیشنهادهای در جهت امکان افزایش درآمد ذیل ماده (۱۶) قانون جهش دانش‌بنیان براساس مقادیر محاسبه شده و نیز واریز درآمدهای بلوکه شده سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به ردیف ۱۴۰۱۹۶ پیشنهاد شده است.

۴. اعتبارات توسعه فناوریهای پیشران وفق برنامه هفتم پیشرفت

۴-۱. اعتبارات ماده (۹۹) بند «ت»

براساس بند «ت» برنامه هفتم، توسعه فناوری‌های اقتدارآفرین و پیشران در ۶ حوزه با محوریت معاونت علمی و فناوری و همکاری دستگاه‌های اجرایی در نظر گرفته شده است. در این راستا در قانون بودجه سال ۱۴۰۳ در قالب ردیف متفرقه ۲۶-۷۵۰۰، مبلغ ۷ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شد که در اختیار معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان قرار گیرد و ۲۰۰۰ میلیارد تومان از آن برای طرح‌هایی که توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت معرفی می‌شوند در نظر گرفته شود.

در لایحه بودجه ۱۴۰۴ در قالب ردیف متفرقه (۵۹-۵۵۰۰۰۰)، مبلغ ۸ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شده که مبلغ ۲۳۰۰ میلیارد تومان بابت طرح‌های پیشنهادی وزارت صنعت، معدن و تجارت و ۳ هزار میلیارد تومان آن بابت طرح‌های پیشنهادی سازمان برنامه و بودجه کشور در نظر گرفته شده است.

۴-۲. اعتبارات ماده (۶۵) بند «ج»: برنامه ملی هوش مصنوعی

دولت در اقدامی جدید ذیل ردیف ۱۰ جدول مصارف هدفمندی یارانه‌ها (جدول ۱۴ لایحه بودجه ۱۴۰۴) اعتباراتی را برای اجرای تکالیف برنامه هفتم پیشرفت در نظر گرفته و توزیع اعتبار را وفق جدول (۱۴-۱) لایحه، پیش‌بینی کرده است. بر این اساس، در راستای اجرای بند «ج» ماده (۶۵) برنامه هفتم با موضوع حمایت از توسعه زیست‌بوم تحول‌آفرین هوش مصنوعی، اعتباراتی پیش‌بینی شده به شرح زیر هستند:

✓ ۲۰۰۰ میلیارد تومان به شکل حمایت از برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی^۲

✓ ۲۰۰۰ میلیارد تومان حمایت از طرح‌های هوش مصنوعی با اولویت آموزش و سلامت

امروزه هوش مصنوعی، فناوری اقتدارآفرین و پیشران به شمار می‌آید. تمامی ابعاد و شئون زندگی فردی و اجتماعی بشر در حال دگردیسی با این فناوری است که اثرگذاری آن را به کلیه حوزه‌های صنعتی، اقتصادی،

۱. دولت (معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری) مکلف است با همکاری دستگاه‌های اجرائی ذریبط و سازمان و با هدف تأمین زیرساخت یکپارچه مورد نیاز در جهت بهبود زیست‌بوم فناوری در حوزه‌های پیشران و اقتدار آفرین، جذب و توانمندسازی نخبگان و تسهیل دسترسی به زیرساخت‌ها با مشارکت بخش خصوصی و استفاده از ظرفیت‌های قانون جهش تولید دانش‌بنیان، در حوزه‌های زیر در سقف بودجه مصوب اقدامات لازم را انجام دهد:

۱. هوش مصنوعی

۲. بار الکتریکی (کوانتوم)

۳. زیست مهندسی

۴. مواد و ساخت پیشرفته

۵. ریزفناوری و ریزالکترونیک (میکروالکترونیک)

۶. فناوری‌های عصبی، مغز و علوم شناختی

۲. به نظر می‌رسد این اعتبار به شکل اعتبارات مرکز ملی هوش مصنوعی به معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری تخصیص خواهد یافت: ردیف

□□-□□□□□□ در قالب جداول متفرقه انتقال یافته به جدول V-۷ (ب)

فرهنگی، سیاسی، اعتقادی، نظامی و اجتماعی بسط داده است. از نگاه قدرت‌های جهانی، اهمیت استراتژیک این فناوری هم‌تراز با فناوری هسته‌ای انگاشته می‌شود که همین نگاه، سبب رقابت شدیدی برای تثبیت برتری و دستیابی به رهبری جهانی فناوری شده است و در آینده نزدیک، استقلال و امنیت کشورها، به واسطه فراگیری سکوها و خدمات هوش مصنوعی، با چالش‌های جدی مواجه خواهد شد.

کشورهای پیشرو عموماً به سمت ایجاد نهاد متولی متمرکز، تخصصی، توسعه‌گرا، مقتدر، چابک، سطح‌بالا و پاسخگو حرکت کرده‌اند. برای نمونه، در آمریکا، «دفتر ابتکار ملی هوش مصنوعی» مستقیماً زیر نظر کاخ سفید فعالیت می‌کند و در چین، «گروه رهبری هوش مصنوعی نسل بعدی» تحت نظارت کمیته مرکزی حزب کمونیست قرار دارد. این نهادها با برخورداری از جایگاه عالی سیاسی و اداری، هماهنگی مؤثر میان بخش‌های مختلف و اجرای سریع سیاست‌ها را امکان‌پذیر می‌سازند. حتی رژیم اشغالگر قدس و امارات نیز با تأسیس وزارتخانه تخصصی یا نهاد زیر نظر مستقیم نخست‌وزیری، اولویت بالایی به توسعه هوش مصنوعی داده‌اند (جدول ۶).

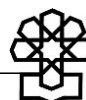
جدول ۶. رویکرد برخی از کشورهای پیشرو در زمینه نهادسازی در حوزه هوش مصنوعی

کشور	نام نهاد	سایت	جایگاه
آمریکا	National AI Initiative Office	www.ai.gov	مستقیماً زیر نظر کاخ سفید
چین	Leading Group for Next-Gen AI	-	ذیل کمیته مرکزی حزب کمونیست
اسرائیل	National AI Initiative	www.gov.il/en/departments/national_ai_initiative	زیر نظر مستقیم دفتر نخست‌وزیری
انگلستان	Office for Artificial Intelligence	-	ذیل وزارت فرهنگ و دیجیتال‌سازی
اندونزی	National AI Strategy Task Force	setneg.go.id	وابسته به کاخ ریاست‌جمهوری
عربستان	SDAIA	sdaia.gov.sa	زیر نظر مستقیم پادشاهی
امارات	مکتب الذكاء الإصطناعي	https://ai.gov.ae	وزارتخانه

کشورهای پیشرو در حوزه هوش مصنوعی، بودجه‌های سنگینی را به توسعه این فناوری اختصاص داده‌اند که ناشی از اهمیت راهبردی آن در حفظ رقابت‌پذیری، استقلال و امنیت ملی کشورها قابل تفسیر است. لازم به ذکر است که گزارش‌ها غالباً بدون احتساب سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی است که در کشورهای مورد اشاره، اغلب چند برابر سهم دولت است.

برای نمونه، رئیس‌جمهور جدید آمریکا در نخستین روز پس از تحلیف، از برنامه پانصد میلیارد دلاری توسعه زیرساخت‌های هوش مصنوعی رونمایی کرد که آمریکا را «پایتخت جهانی هوش مصنوعی» خواهد ساخت. این کشور، تا پیش از این، در طول پنج سال اخیر نیز، حداقل دویست میلیارد دلار در توسعه زیرساخت هوش مصنوعی (مزارع پردازشی) هزینه کرده است و تنها در سال ۲۰۲۴ قریب پنج میلیارد دلار، صرفاً برای «تحقیقات کاربردی» در این حوزه اختصاص داده است.

در چین، تخمین زده می‌شود دولت این کشور در پنج سال اخیر، حداقل پنجاه میلیارد دلار در توسعه زیرساخت هوش مصنوعی (مزارع پردازشی) هزینه کرده است و برآوردها نشان می‌دهد این کشور با هدف تبدیل شدن به رهبر



جهانی هوش مصنوعی تا سال ۲۰۳۰، که بدون احتساب حوزه زیرساخت سرمایه‌گذاری عظیمی بالغ بر ده میلیارد دلار سالانه در بخش نرم‌افزاری خواهد داشت.

در اروپا، اتحادیه اروپا از طریق برنامه Horizon Europe و طرح هماهنگ هوش مصنوعی، بودجه‌ای قریب ۲۰ میلیارد یورو را سالانه تنها به بخش «تحقیق و توسعه» هوش مصنوعی اختصاص داده است. در خاورمیانه، عربستان سعودی از طریق نهاد SDAIA برنامه سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیارد دلاری در هوش مصنوعی را اعلام کرده است. امارات نیز با تدوین استراتژی ملی هوش مصنوعی ۲۰۳۱، سرمایه‌گذاری ۳۰ میلیارد دلاری را در دستور کار قرار داده است.

برآورد سرمایه‌گذاری تجمیعی برخی از کشورهای پیشرو در حوزه‌های مختلف توسعه هوش مصنوعی (از ساخت‌افزار و نرم‌افزار تا تحقیق و توسعه) در طول پنج سال گذشته (۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳) در جدول (۷) آمده است.

جدول ۷. میزان سرمایه‌گذاری تجمیعی برخی از کشورهای پیشرو در هوش مصنوعی طی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳

کشور	سرمایه‌گذاری ۵ ساله (میلیارد دلار)
آمریکا	۳۲۸.۵
چین	۱۳۲.۷
بریتانیا	۲۵.۵
سنگاپور	۷
کره جنوبی	۱۰.۳
کانادا	۱۲.۵
هند	۱۶.۱

در کشور ما در حکم مأموریت تشکیل «شورای ملی راهبری و مرکز ملی هوش مصنوعی» توسط رییس‌جمهور وقت در آذر ماه ۱۴۰۲، راه‌اندازی «مرکز ملی هوش مصنوعی» به‌منظور تحقق وظایف و انتظارات از شورا و پیگیری منسجم و متمرکز اهداف فناورانه و اقتصادی در این حوزه، در دستور کار قرار گرفت. سپس در سند ملی هوش مصنوعی مصوب ۲۹ خرداد ۱۴۰۳ شورای عالی انقلاب فرهنگی، و تحت ماده ۴ آن مقرر شد این مرکز با طی شدن تشریفات قانونی، تبدیل به سازمان ملی هوش مصنوعی به‌عنوان یک «سازمان مستقل» زیر نظر رییس‌جمهور باشد و اساسنامه این سازمان نیز ظرف مدت ۳ ماه به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی برسد.

سپس در قالب «مصوبه اصلاح تبصره ذیل مصوبه ماده واحده تشکیل شورای ملی راهبری و تأسیس سازمان ملی هوش مصنوعی» مورخ ۱۴۰۳/۹/۱۰ قرار شد معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری ظرف مدت ۳ ماه از زمان ابلاغ اصلاحیه مصوبه، اساسنامه سازمان ملی هوش مصنوعی را با همکاری سازمان اداری و استخدامی، سازمان برنامه و بودجه، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات؛ تدوین و به تصویب هیات وزیران برساند. این اساسنامه در حال حاضر در دست بررسی کمیسیون‌های دولت قرار دارد؛ از اینرو اعتبارات این نهاد همچنان در قالب مرکز ملی هوش مصنوعی در ردیف متفرقه ذیل جدول (۹) در اختیار معاونت علمی و فناوری رییس‌جمهور قرار می‌گیرد [۶-۸].

در قانون بودجه ۱۴۰۳ و در لایحه بودجه ۱۴۰۴ اعتبار ۲ هزار میلیارد تومان در این خصوص در نظر گرفته شده است. هرچند بنا به گزارش سازمان ملی هوش مصنوعی، منابعی در سال ۱۴۰۳ تخصیص داده نشد.^۱

رهبر معظم انقلاب با تأکید بر اهمیت هوش مصنوعی، چشم‌انداز قرارگیری ایران در میان ده کشور پیشرو جهان در این حوزه را ترسیم کرده‌اند. رسیدن به این هدف نیازمند رویکردی صریح است که شامل تمرکز بر تصرف نقاط کلیدی در لایه‌های عمیق و زیرساختی هوش مصنوعی، حل چالش‌های ملی با این فناوری و گسترش آن در کشورهای همسایه باشد. علاوه بر این، محدودیت‌های بازار داخلی و کمبود تقاضا نیز چالش‌هایی هستند که دولت باید با تحریک تقاضا و حمایت از بخش خصوصی، زمینه را برای رشد و توسعه فراهم کند. در این راستا در ماده (۶۵) برنامه هفتم نیز دولت مکلف شده که برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی را تدوین و اجرا نماید. اجرای این برنامه منابع قابل قبولی می‌طلبد و به نظر نمی‌رسد اعتبار در نظر گرفته شده حتی در مقایسه با حجم و ارزش سرمایه‌گذاری کشورهای رقیب بتواند فرصت‌های لازم برای رشد سریع و پایدار فراهم کند. لذا پیشنهاد می‌شود در لایحه بودجه ۱۴۰۴، منابع جدیدی در نظر گرفته شود که توضیحات آن در بخش پیشنهادات این گزارش آمده است.

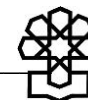
۳-۴. اعتبارات طرح‌های پیشران ذیل بند «ت» ماده (۴۸) و جزء (۱۹) ماده (۱۱۹)

با هدف حمایت از طرح‌های پیشران به‌ویژه ریزالکترونیک، مبلغ ۵ هزار میلیارد تومان نیز ذیل جدول (۱-۱۴) لایحه به شکل مصارف هدفمندی یارانه‌ها در نظر گرفته شده است.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بررسی اعتبارات حوزه پژوهش و فناوری و توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان ذیل بخش دوم لایحه بودجه ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که تلاش شده این لایحه منطبق بر اهداف و وظایف مندرج در برنامه هفتم در حوزه فناوری و دانش‌بنیان باشد. در این راستا، رصد اعتبارات مرتبط با پژوهش و فناوری ذیل جداول، به شکل بهتری نسبت به قوانین بودجه سالهای ۱۴۰۳ و ۱۴۰۲ امکان‌پذیر است و از این رو این اعتبارات شفاف‌تر شده‌اند و تصویر بهتری را از منظر وضعیت اعتبارات توسعه پژوهش و فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان و سازگاری آن با احکام مرتبط در برنامه هفتم پیشرفت ارائه می‌دهند. در جدول (۶) خلاصه‌ای از وضعیت اعتبارات این حوزه در انطباق با احکام مرتبط در برنامه هفتم نشان داده شده است.

^۱ ذیل جدول ۱-۷ : اعتبارات متفرقه انتقال یافته به جدول ۷-۷ : شماره طبقه بندی ۶۴-۷۵۰۰۰۰۰۰ : مبلغ ۲ هزار میلیارد تومان اعتبارات هزینه ای با موضوع مرکز ملی هوش مصنوعی ذیل ردیف معاونت علم، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری که به نظر میرسد منابع آن از مصارف جدول (۱۴) هدفمندی یارانه ها تامین خواهد شد.
^۲ گزارش عملکرد و برنامه های سازمان ملی هوش مصنوعی: آبان ماه ۱۴۰۳، کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی

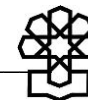


جدول ۸. بررسی اعتبارات مرتبط با توسعه فناوری و فعالیت‌های دانش‌بنیان در بخش دوم لایحه بودجه ۱۴۰۴ و انطباق آن با احکام برنامه هفتم پیشرفت

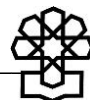
احکام مرتبط با توسعه فناوری و دانش‌بنیان در برنامه هفتم پیشرفت	وضعیت در ذیل اعتبارات بودجه ۱۴۰۴	پیشنهادهای												
<p>ماده (۹۳) - جدول کمی نسبت تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی: ۲ درصد</p>	<p>مقدار اعتبارات تحقیق و توسعه در لایحه ۱۴۰۴ نسبت به قانون بودجه ۱۴۰۳ حدود ۸۰ درصد رشد داشته و به حدود ۸۵ هزار میلیارد تومان رسیده است اما مقدار شاخص شدت تحقیق و توسعه با توجه به تورم و تأثیر آن بر تولید ناخالص داخلی، از ۰.۳۸ درصد به ۰.۴۹ درصد رسیده است و دستیابی به مقدار ۲ درصد تا پایان برنامه هفتم بر اساس مشاهده روندها (افزایش سالانه ۰.۱ درصدی) در بهترین حالت پنجاه درصد محقق شده و به ۱ درصد می‌رسد.</p>	<p>عدم امکان تحقق حکم برنامه هفتم در پایان ۱۴۰۷</p>												
<p>ماده (۹۹) - بند «الف» - تبصره حداقل پانزده درصد (۱۵٪) اعتبارات دانشگاه‌های وزارت علوم برای امور پژوهشی اختصاص یابد</p>	<p>با بررسی اعتبارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برحسب برنامه ذیل جدول (۶) لایحه بودجه ۱۴۰۴ مقدار ۲۰۴۳۳ میلیارد تومان برای برنامه پژوهش‌های تقاضامحور در نظر گرفته شده است. این مبلغ نسبت به جمع کل اعتبارات این وزارتخانه به عنوان دستگاه اصلی توزیع اعتبارات دانشگاه‌ها که میزان ۱۰۶۴۸۶ میلیارد تومان می‌باشد، معادل ۱۹ درصد اعتبارات است.</p>	<p>تحقق سالانه حکم برنامه هفتم در ۱۴۰۴</p>												
<p>ماده (۹۹) - بند «پ» منابع حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات، عوارض صادرات مواد خام و نیمه‌خام، مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده مواد خام و نیمه‌خام</p>	<p>جمع کل اعتبارات وصول شده در سال ۱۴۰۳: ۱۹۶۲۲ میلیارد تومان و نسبت اعتبارات تخصیص یافته در ۱۴۰۳ به وصول شده: ۷۰ درصد</p> <p>درآمدهای پیش‌بینی شده در لایحه بودجه ۱۴۰۴: ۲۳۰۳۹ میلیارد تومان و هزینه کرد در لایحه: ۲۲۹۰۰ در ردیف متفرقه تحت عنوان: اعتبارات اجرای بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم پیشرفت</p> <p>با توجه به کلی بودن و مبهم بودن عنوان ردیف هزینه کرد این اعتبارات ذیل جداول متفرقه، پیشنهاد</p>	<p>پیشنهاد تصحیح دو ردیف درآمدی ۱۱۰۱۱۶ و ۱۶۰۲۱۸ ذیل جدول ۵ لایحه</p> <table border="1" data-bbox="183 1066 1328 1361"> <thead> <tr> <th>شماره طبقه‌بندی</th> <th>عنوان</th> <th>جمع کل (میلیون ریال)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۱۰۴۱۸</td> <td>درآمد حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، معدنی و کشاورزی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)</td> <td>۴۰۳۹۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>۱۱۰۱۱۶</td> <td>مالیات بر درآمد حاصل از صادرات مواد و محصولات معدنی، صنایع فلزی و غیرفلزی، محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)</td> <td>۱۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>۱۶۰۲۱۸</td> <td>درآمد حاصل از صادرات مواد خام و محصولات معدنی و صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)</td> <td>۱۰۰۰</td> </tr> </tbody> </table>	شماره طبقه‌بندی	عنوان	جمع کل (میلیون ریال)	۱۱۰۴۱۸	درآمد حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، معدنی و کشاورزی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)	۴۰۳۹۰۰۰	۱۱۰۱۱۶	مالیات بر درآمد حاصل از صادرات مواد و محصولات معدنی، صنایع فلزی و غیرفلزی، محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)	۱۰۰۰	۱۶۰۲۱۸	درآمد حاصل از صادرات مواد خام و محصولات معدنی و صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)	۱۰۰۰
شماره طبقه‌بندی	عنوان	جمع کل (میلیون ریال)												
۱۱۰۴۱۸	درآمد حاصل از حقوق گمرکی ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، معدنی و کشاورزی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)	۴۰۳۹۰۰۰												
۱۱۰۱۱۶	مالیات بر درآمد حاصل از صادرات مواد و محصولات معدنی، صنایع فلزی و غیرفلزی، محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)	۱۰۰۰												
۱۶۰۲۱۸	درآمد حاصل از صادرات مواد خام و محصولات معدنی و صنایع معدنی فلزی و غیرفلزی و محصولات نفتی، گازی و پتروشیمی (موضوع بند «پ» ماده (۹۹) ق.ب.ه.پ)	۱۰۰۰												

پیشنهادات					وضعیت در ذیل اعتبارات بودجه ۱۴۰۴	احکام مرتبط با توسعه فناوری و دانش‌بنیان در برنامه هفتم پیشرفت
پیشنهاد تصحیح عنوان و مقادیر ردیف متفرقه ۲۴-۵۳۰۰۰۰ (ذیل جدول ۹ لایحه)					تصحیح داده می‌شود.	
مجموع	تملك دارایی‌های سرمایه‌ای	هزینه‌ای	عنوان	طبقه‌بندی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اعتبارات پیش‌بینی شده ذیل ردیف مربوط به حقوق گمرکی ماشین‌الات در طی سال‌های گذشته به‌طور کامل وصول و تخصیص داده شده است. ▪ اعتبارات مربوط به عوارض صادراتی و مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده معمولاً در ردیف‌های بودجه‌ای، کمتر از مقداری که قابل وصول است برآورد می‌شود (حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد) و میزان تخصیص آن روند مشخصی طی نمی‌کند و سلیقه‌ای دنبال می‌شود. در سال ۱۴۰۲ حدود ۱۰ همت مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده تخصیص داده شد در حالی که در ده ماهه اول ۱۴۰۳، مقدار تخصیص این ردیف ۵۰۰ میلیارد تومان بوده است. ▪ عدم شفافیت در مقدار دریافتی و تفاوت‌های ذکر شده در تخصیص بین سال‌های مختلف، یکی از ایرادات و ابهامات عملکرد دولت در اجرای بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم است. ▪ در حال حاضر با توجه به تصویب درآمدها و هزینه‌ها در قانون بودجه ۱۴۰۴ (بخش اول)، تغییر ردیف‌ها و مقادیر پیش‌بینی شده به‌ویژه در مورد عوارض صادراتی مواد خام و نیمه‌خام که بسیار کمتر از حد مرسوم برآورد شده است و نیز مالیات بر عملکرد شرکت‌های صادرکننده این مواد سخت به نظر می‌رسد. ▪ با توجه به عدم امکان تصحیح مقادیر ردیف‌ها، در حال حاضر سناریوی مطلوب اختصاص عدد ۱۰۰۰ به ردیف‌های 	
۱۰۰۰	۰	۱۰۰۰	اعتبارات اجرای بند «پ» ماده (۹۹) برنامه هفتم پیشرفت معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری - اعتبارات اجرای بند «پ» ماده (۹۹) قانون برنامه هفتم پیشرفت - معادل ۵۰ درصد کل اعتبارات این ردیف، از محل اعتبارات هزینه‌ای صرف افزایش سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی شود.	۲۴-۵۳۰۰۰۰		
<p>مبلغ مانده درآمدهای ردیف ۱۱۰۱۱۶ و ۱۶۰۲۱۸ که به عدد ۱۰۰۰ تغییر یافته‌اند، به ردیف ۱۴۰۱۹۶ (درآمد سنواتی حاصل از محاسبه ۱ درصد مصرف برق سالیانه صنایع از سال ۱۴۰۲ (موضوع ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان)) و ردیف ۶۴-۷۵۰۰۰۰ (اعتبارات مرکز ملی هوش مصنوعی) اضافه شود تا موازنه بین منابع و مصارف در جداول کلان نیز حفظ شود</p>						

پیشنهادات							وضعیت در ذیل اعتبارات بودجه ۱۴۰۴	احکام مرتبط با توسعه فناوری و دانش‌بنیان در برنامه هفتم پیشرفت
شماره طبقه‌بندی	دستگاه	عنوان	هزینه ای	تملك دارایی	جمع کل (میلیون ریال)		<p>صندوق نوآوری و شکوفایی طی دو سال گذشته رخ نداده است.</p> <p>▪ در سال ۱۴۰۴، میزان تعهد در حدود ۲.۷ میلیارد کیلو وات ساعت تخمین زده می‌شود. با تأمین حداکثر ۷۰۰ میلیون کیلو وات ساعت آن توسط بورس سبز و نیروگاه‌ها، جریمه‌ای معادل ۸ هزار میلیارد تومان با نرخ خرید تضمینی ۴ هزار تومان قابل اخذ است. هرچند با افزایش نرخ خرید تضمینی در سال ۱۴۰۴ امکان وصول مقدار بیشتر نیز وجود دارد. البته در لایحه مقدار ۶ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شده است.</p>	
۹۰-۷۳۰۰۰۰	ساتبا	اعتبارات سنواتی موضوع فروش گواهی ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر و ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان از سال ۱۴۰۲	.	۸۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰			
اصلاح ردیف هزینه کرد ذیل جدول ۹ لایحه								
شماره طبقه‌بندی	عنوان	هزینه‌ای	تملك دارایی	جمع کل (میلیون ریال)				
۲۸-۵۳۰۰۰۰۰	توسعه صنایع دانش‌بنیان مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر و تولید برق پاک موضوع اعتبارات سنواتی ماده (۱۶) قانون جهش تولید دانش‌بنیان از سال ۱۴۰۲ (۵۰ درصد سهم معاونت علمی و فناوری و ۵۰ درصد سهم صندوق نوآوری و شکوفایی)	۸۰۰۰۰۰۰	.	۸۰۰۰۰۰۰				
تحقق سالانه حکم برنامه هفتم در بودجه ۱۴۰۴							در لایحه بودجه ۱۴۰۴ در قالب ردیف متفرقه ۵۹-۵۵۰۰۰۰، مبلغ ۸ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شده که مبلغ ۲۳۰۰ میلیارد تومان بابت طرح‌های پیشنهادی وزارت صنعت، معدن و تجارت و ۳ هزار میلیارد تومان آن بابت طرح‌های پیشنهادی سازمان برنامه و بودجه کشور در نظر گرفته شده است.	ماده (۹۹) بند «ت» توسعه فناوری‌های پیشران با محوریت معاونت علمی و فناوری و همکاری سایر دستگاه‌ها
تحقق سالانه حکم برنامه هفتم در بودجه ۱۴۰۴							دولت در اقدامی جدید ذیل ردیف ۱۰ جدول مصارف هدفمندی یارانه‌ها (جدول ۱۴ لایحه بودجه ۱۴۰۴) اعتباراتی	اعتبارات طرح‌های پیشران فناورانه و توسعه
ضرورت افزایش اعتبارات اجرای برنامه توسعه هوش مصنوعی ذیل بند «ج» ماده (۶۵) برنامه هفتم								



پیشنهادهات	وضعیت در ذیل اعتبارات بودجه ۱۴۰۴	احکام مرتبط با توسعه فناوری و دانش بنیان در برنامه هفتم پیشرفت												
<p>▪ ایجاد یک ردیف اختصاصی برای سازمان ملی هوش مصنوعی: ردیف پیشنهادی ۶۶-۷۵۰۰۰۰ ذیل جدول ۷-۱ لایحه</p> <p>▪ بخشی از مانده درآمدهای ردیف ۱۱۰۱۱۶ و ۱۶۰۲۱۸ که به عدد ۱۰۰۰ تغییر یافته اند (مقدار ۸۰۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال از ۱۸۰۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال باقی مانده)، به ردیف ۶۶-۷۵۰۰۰۰ (اعتبارات سازمان ملی هوش مصنوعی) اضافه شود تا موازنه بین منابع و مصارف در جداول کلان نیز حفظ شود.</p> <p>اصلاح عنوان و ردیف هزینه کرد زیر جدول ۷-۱ لایحه</p> <table border="1" data-bbox="300 561 1205 890"> <thead> <tr> <th>شماره طبقه بندی</th> <th>دستگاه</th> <th>عنوان</th> <th>هزینه ای</th> <th>تملك دارایی</th> <th>جمع کل (میلیون ریال)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۶۶-۷۵۰۰۰۰</td> <td>سازمان ملی هوش مصنوعی</td> <td>اجرای برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی</td> <td>۲۰۰۰۰۰۰۰</td> <td>۸۰۰۰۰۰۰۰</td> <td>۱۰۰۰۰۰۰۰۰</td> </tr> </tbody> </table>	شماره طبقه بندی	دستگاه	عنوان	هزینه ای	تملك دارایی	جمع کل (میلیون ریال)	۶۶-۷۵۰۰۰۰	سازمان ملی هوش مصنوعی	اجرای برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی	۲۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	<p>را برای اجرای تکالیف برنامه هفتم پیشرفت در نظر گرفته و توزیع اعتبار را وفق جدول (۱۴-۱) لایحه، پیش بینی کرده است.</p> <p>✓ ۲۰۰۰ میلیارد تومان به شکل حمایت از برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی.</p> <p>✓ ۲۰۰۰ میلیارد تومان حمایت از طرح های هوش مصنوعی با اولویت آموزش و سلامت</p> <p>✓ ۵۰۰۰ هزار میلیارد تومان حمایت از طرح های پیشران به ویژه ریزالکترونیک</p> <p>✓ اجرای برنامه های توسعه هوش مصنوعی، وفق ماده (۶۵) برنامه هفتم، اعتبارات بیشتری می طلبد و رشد سریع این حوزه برای رقابت با سایر کشورها نیازمند اهتمام جدی است. در حال حاضر دولت باید منابع لازم را تأمین کند و همزمان به جذب سرمایه بخش خصوصی نیز اقدام نماید.</p>	<p>هوش مصنوعی در قالب مصارف جدول هدفمندی پارانه ها (جدول ۱۴ لایحه) برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی ذیل بند «ج» ماده (۶۵) طرح های پیشران ذیل بند «ت» ماده (۴۸) و جزء (۱۹) ماده (۱۱۹)</p>
شماره طبقه بندی	دستگاه	عنوان	هزینه ای	تملك دارایی	جمع کل (میلیون ریال)									
۶۶-۷۵۰۰۰۰	سازمان ملی هوش مصنوعی	اجرای برنامه ملی توسعه هوش مصنوعی	۲۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰									



- [۱] حسابی، فاطمه و سهیلا خردمندنیا. (۱۴۰۱). در مسیر تولید دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین: آسیب‌شناسی نهادی نظام تجاری‌سازی علم و فناوری در کشور. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۸۱۷۸.
- [۲] ردایی، نیلوفر (۱۴۰۰). احکام پیشنهادی برنامه هفتم توسعه در حوزه پژوهش، فناوری و نوآوری. در ردایی، نیلوفر؛ «پژوهش، فناوری و نوآوری در برنامه هفتم توسعه: مطالعات، تحلیل‌ها و پیشنهادها»، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.
- [۳] خردمندنیا، سهیلا. (۱۴۰۱). بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۲ کل کشور: بخش پژوهش، فناوری و نوآوری. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۷۷۹۸.
- [۴] حسینی‌فر، پیمان، آرمان خالدی، عسگر سرمست و سهیلا خردمندنیا. (۱۴۰۲). سیاست‌های بودجه‌ای کشور در توسعه پژوهش و فناوری با تأکید بر نظام توزیع اعتبارات پژوهشی (۱): ارزیابی عملکرد. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۱۹۵۳۴.
- [۵] حسینی‌فر، پیمان، آرمان خالدی، عسگر سرمست و سهیلا خردمندنیا. (۱۴۰۲). سیاست‌های بودجه‌ای کشور در توسعه پژوهش و فناوری با تأکید بر نظام توزیع اعتبارات پژوهشی (۲): آسیب‌شناسی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۱۹۵۳۱.
- [۶] جعفری، زهرا، سهیلا خردمندنیا، سهیلا، ابوالقاسم رجبی، محمد ملائی و پریسا توانا (۱۴۰۳). توسعه و تنظیم‌گری هوش مصنوعی (۲): شاخص آمادگی هوش مصنوعی دولت. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۲۰۱۴۲.
- [۷] جعفری، زهرا، سهیلا خردمندنیا، سهیلا، ابوالقاسم رجبی و محمد ملائی (۱۴۰۳). توسعه هوش مصنوعی (۳): ارائه تصویری از توسعه هوش مصنوعی در سطح جهان و ایران. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۲۰۴۰۴.
- [۸] مهربان، محمدمهدی، عطیه یوسفی، ایمان اکبری و سهیلا خردمندنیا (۱۴۰۲). نگاشت نهادی و تقسیم کار ملی در حوزه توسعه هوش مصنوعی و حکمرانی داده‌محور. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۱۹۴۳۴.

گزیده سیاستی



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir