

اولویتهای بودجه ۲۰۰۰ کانادا

ترجمه و تلخیص:

دکتر ناصر شمس عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیر کبیر و مدیر کل دفتر برنامه، بودجه و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اسدالله جلال آبادی کارشناس دفتر برنامه، بودجه و تشکیلات.

مقدمه

ابداعات و نوآوریها در روند توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها نقش بسیار عمده ای ایفا می کنند، به طوری که در حال حاضر، مللی موفق و سعادتمند هستند که در ابداع و نوآوری از دیگر ملل برتر باشند و بتوانند در این زمینه با کشورهای توسعه یافته رقابت کنند. بنابراین، دولت‌ها برای شکوفایی، نوآوری و ابداعات در کشور خود باید یک چارچوب صحیح اقتصادی و اجتماعی قانونمند را مهیا کنند تا بدین وسیله بتوانند استعدادها را در جهت خلق این امور به کار گیرند. دولت‌ها همچنین باید فرصتهایی را برای تمامی شهروندان خود فراهم کنند تا از طریق افراد جامعه بتوانند به آموزش، مهارت دانش و منافع ملی ناشی از نوآوریها دست یابند.

وجود نیروها و استعدادهای بالقوه ملی برای شکوفایی روزافزون نوآوری و ابداعات تا حدود زیادی به ظرفیتهای تحقیق و پژوهش بستگی دارد. همچنین ایده‌ها و افکار محققان در دانشگاهها و مراکز پژوهشی، مراکز علوم دولتی و سایر نهادهای عام‌المنفعه، در ساختن پایه‌های علم و دانش در یک کشور نقشی کلیدی ایفا می کنند.

در این میان بخش خصوصی نیز نقش بسیار مهمی در توسعه و ترقی دانش و مهارتهایی که پژوهشگران مبدع آنها هستند، دارد. این بخش برای ایفای نقش خود به

نحو احسن، می‌بایست ظرفیتهای کارآفرینی را با آخرین «یافته‌ها» و «فناوریها» برای خلق محصولات جدید و خدمات نو ترکیب کند.

سرمایه‌گذاری در مهارتها و فناوریهای جدید برای مؤسسان خصوصی که به موفقیت‌هایی در زمینه‌های اقتصادی دست می‌یابند، مخاطراتی در پی دارد. این مؤسسان می‌بایست مخاطرات ناشی از این سرمایه‌گذاریها را نیز پذیرا باشند. ذکر این نکته ضروری است که فناوریهای جدید فقط منحصر به خلق فرصتهای اقتصادی نیستند، بلکه آنها می‌توانند در زمینه‌های بهداشتی، زیست محیطی و ... فرصتهایی ایجاد نمایند. چراکه نوآوری در این زمینه‌ها نیز به بهبود کیفیت و سلامت زندگی افراد کمک شایانی می‌کند. در حقیقت یک اقتصاد مبدع و نوآور وظیفه‌ای جز ایجاد زیر ساختهای لازم برای حمایت از رشد سریع و مطمئن خدمات شهری و کالاهای مورد نیاز ندارد؛ بدین لحاظ بر نقش دولت در جهت احیای زیرساختهای لازم تأکید می‌گردد.

اهمیت تحقیق و پژوهش در کانادا

همزمان با روی کارآمدن دولت در سال ۱۹۹۳، برنامه بهبود اوضاع مالی در سطح عمومی در این کشور اجرا شد. این برنامه باعث شد تا زندگی افراد ساکن در این کشور نسبت به قبل، از کیفیت بالاتری بهره‌مند گردد. از طرف دیگر با اجزای این

برنامه کسری بودجه در کانادا از بین رفته است. نرخ بیکاری نیز در این برنامه طی بیست سال گذشته به پایین‌ترین حد خود رسیده و درآمد سرانه و قابل تصرف افراد نیز در حد قابل توجهی افزایش یافته است.

به طور قطع زندگی با کیفیت بالاتر زمانی امکان‌پذیر است که منافع مالی بیشتری به آموزش در دوره بعد از دبیرستان اختصاص داده شود. همچنین ضروری است در جهت بهبود استانداردهای بهداشت مطابق با سطح جهانی نیز تلاش گردد. برای تمامی کاناداییها به وضوح مشخص شده که زندگی بهتر و موفقیت‌های آتی در ساختن اقتصاد بهتر، مستلزم توسعه و گسترش روزافزون دانش، علم، مهارتها و ... است. بر این اساس بیشترین اولویتهای این کشور به موضوعات اساسی آموزش و بهداشت اختصاص داده می‌شود. در بودجه سال ۲۰۰۰ دولت کانادا، اعتباری بالغ بر ۵/۲ میلیارد دلار به امر بهداشت و آموزش اختصاص یافته است. این نگرش حاکی از اهمیت وافر آموزش و بهداشت برای دولت کانادا است.

تحقیق و پژوهش در این کشور سهم به‌سزایی دارد. در برنامه‌های استراتژیک دولت برای تقویت تحقیقات و پژوهشهای پایه‌ای، نوآوری در دانشگاهها، پژوهش در بیمارستانها و سایر بخشهای خصوصی و توسعه فناوریهای زیست محیطی جدید، پیشنهادات بسیاری عرضه شده و سعی دولت بر آن است تا در برنامه‌های خود

اولویت اساسی را به این موضوعات اختصاص بدهد.

در کشور کانادا دانشگاهها سهم بسیار عمده‌ای در فرایند تحقیق و توسعه دارند و میزان اهمیتی که دانشگاهها به این امر مبذول می‌دارند بسیار در خور توجه است. به طوری که دانشگاهها در جذب محققان برجسته و پرداخت حقوق و دستمزد به آنان هر روز در حال رقابت شدیدتری قرار می‌گیرند. دولت کانادا در جهت حمایت از امر تحقیق و پژوهش و کرسیهای تحقیقاتی در بودجه ۲۰۰۰ خود، رقمی معادل ۹۰۰ میلیون دلار به تقویت این کرسیها در طی ۵ سال آینده از طریق شورای بورس (Granting Council) اختصاص داده است. این بودجه در جهت جذب محققان برجسته و اعطای پستهای تحقیقاتی به آنها به کار گرفته خواهد شد.

در کشور کانادا، حدود نیمی از پستهای مهم تحقیقاتی به محققان برجسته جهانی، و نیم دیگر به افرادی که شایستگی و کارایی لازم را داشته باشند محول می‌شود. هدف اصلی ملت و دولت کانادا از این حرکت، جمع‌آوری و ساخت تیمی بسیار زنده از محققان برجسته جهان است که دانشگاههای کانادا را در نائل شدن به تحقیقات و پژوهشهای علمی یاری دهند. دانشگاههای این کشور نیز برنامه‌های جامع خود را در جهت اولویت دادن به راهبردهای تحقیقاتی گسترش داده که تمامی این امور بیانگر اهمیت تحقیق و پژوهش در دانشگاههای این کشور است. دانشگاههای کشور کانادا، مؤسسات تحقیقاتی را در سرتاسر کشور یاری می‌دهند و این دو به کمک هم این کشور را قادر به ایفای نقش یک پیشرو در علوم طبیعی، مهندسی، بهداشتی، علوم انسانی و اجتماعی در سطح جهان کرده‌اند. کاناداییها می‌کوشند تا ظرفیتهای جدید را برای تولید و خلق دانش در اقصی نقاط کشور فراهم کنند. این ظرفیتهای جدید برای دانشگاههای کوچکتر کانادا که در روند توسعه قرار گرفته‌اند بسیار مفید است و ب ب می‌شود تا این دانشگاهها بتوانند برنامه‌های تحقیقاتی خود را توسعه دهند. از

طرف دیگر ایجاد این ظرفیتهای سبب ترغیب محققان برجسته جهان به ماندن در کشور کانادا و جذب عده کثیری از این محققان می‌شود.

سرمایه‌گذاری در تحقیقات و ابداعات (نوآوریها)

برای خلق نوآوری در کانادا، در بودجه ۲۰۰۰ میلادی بیش از ۱/۴ میلیارد دلار به سرمایه‌گذاری هدفدار اختصاص یافته است که طی سه سال آینده فعالیتهای زیر را دنبال کنند:

۱. توسعه تحقیقات راهبردی و نوآوری در دانشگاهها، مراکز پژوهشی و بخش خصوصی؛
 ۲. حمایت از فناوریهای جدید زیست محیطی و نوآوریها؛
 ۳. تقویت دولت مرکزی و بهسازی زیرساختهای روستایی و شهری.
- برای کمک به رشد بیش از پیش نوآوری در اقتصاد کانادا، در بودجه ۲۰۰۰ سطح حمایت دولت از بخش تحقیقات افزایش یافته است و همچنین در آن رشد دانش اقتصادی عمومی، از طریق معیارهایی که دسترسی به اطلاعات را از طریق شبکه اینترنت برای تمامی افراد ساکن در این کشور فراهم می‌کند، تسریع و معیارهایی نیز برای بهبود اوضاع مالی تمامی افراد و همچنین حمایت از فعالیتهای کوچک و متوسط اقتصادی در نظر گرفته شده است.
- طی سالهای اخیر دولت کانادا برای کمک به امر تحقیق و پژوهش سعی در سرمایه‌گذاریهای عظیم بر روی انجمنهای تحقیقاتی‌ای داشته که به صورت گروهی و تیمی فعالیت می‌کنند. تجربه در این کشور نشان داده است که تمامی نواحی کشور، ظرفیتهای یکسانی برای استفاده از فرصتهای تحقیقاتی دارند؛ بنابراین تلاشهای دولت در جهت نوآوریها و مهارتهایی است که بتوانند در سرتاسر کشور به کاناداییها منفعیت برسانند و سعی می‌شود تا سرمایه‌گذاریهای انجام شده در تمامی نقاط کشور انتشار یابد.
- دانشگاهها و انجمنهای تحقیقاتی نیز

طی سالهای اخیر با اشتیاق فراوان گامهای اولیه را برداشته‌اند، به طوری که بازدهی سرمایه‌گذاریهای انجام شده روی آنها روز به روز نمایانتر می‌شود. این ابتکارات دولت برای تأمین وجوه نقد جهت تجهیز آزمایشگاهها و شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی باعث شده تا کشور کانادا هر روز شاهد جذب بهترین و برجسته‌ترین محققان علمی از سرتاسر جهان جهت حضور در دانشگاههای این کشور باشد.

برخی از بنیادها و مؤسسات تحقیقاتی کانادا

۱. بنیاد نوآوری کانادا

این بنیاد در سال ۱۹۹۷ با هدف اعطای کمکهای نقدی به نهادهای آموزشی بعد از دوره دبیرستان، مراکز تحقیقاتی و نهادهای عام‌المنفعه‌ای که زیرساختهای تحقیقاتی و پژوهشی خود را مدرنیزه و روند تحقیقاتی خود را به سمت توسعه دانش و نوآوری معطوف کرده باشند، تأسیس شد. دولت برای راه‌اندازی این بنیاد یک میلیارد دلار در بودجه سال ۲۰۰۰ نیز ۹۰۰ میلیون دلار دیگر اختصاص داده است. این مبلغ کمک می‌کند تا بنیاد به نیازهای زیربنایی مؤسسات ابتکاری، تحقیقاتی و پژوهشی کانادا پاسخ گوید. این بنیاد تاکنون وجوه خود را روی طرحهای بسیاری در سرتاسر کشور سرمایه‌گذاری کرده و با دادن اعتبار به مؤسسات تحقیقاتی و پژوهشی زمینه را برای پذیرش محققان جدید فراهم نموده است. سرمایه‌گذاریهای عظیم دولت مرکزی در این بنیاد باعث شده تا سایر دولتهای محلی، دانشگاهها و بخشهای خصوصی نیز داوطلبانه در این بنیاد سرمایه‌گذاری کنند. به طوری که با احتساب این سرمایه‌گذاریها، بودجه آن به ۵/۵ میلیارد دلار می‌رسد و این امر به کشور کانادا کمک کرده است تا در زمینه زیرساختهای تحقیقاتی جدید، و ابتکارات و کشفیات نو، در رده اول جهانی قرار گیرد. لازم به ذکر است که حدود نیمی از وجوه بنیاد به تحقیقات بهداشتی اختصاص دارد. «در حقیقت می‌توان این بنیاد را با شهرکهای تحقیقاتی که همین اهداف را دنبال می‌کنند معادل دانست».

۲. ژنوم کانادا

فناوری زیستی، امروزه به قوه محرکه اصلی اقتصاد مدرن تبدیل شده است. تحقیق و پژوهش در این زمینه، باعث کشف داروهای جدید، ابزارهای جدید برای تشخیص بیماریها، محصولات مقویتر و فناوریهای جدیدتری برای پاکیزگی محیط زیست شده است.

در کشور کانادا سرمایه‌گذاری در این امور توسط دولت و در یک مؤسسه غیر انتفاعی جدید به نام ژنوم کانادا، صورت گرفته است. به این ترتیب مبلغ ۱۶۰ میلیون دلار برای تأمین مالی فعالیت پنج مرکز علم ژنتیک در کانادا در نظر گرفته شده که توسط مؤسسه ژنوم کانادا در اختیار آنها قرار می‌گیرد. این مراکز به مثابه نقطه کانونی شتاب‌دهنده به تحقیقات ژنتیکی در کانادا، خدمات آزمایشگاهی را برای محققان دانشگاهها، دولت و بخش خصوصی جهت دسترسی آنها به فناوریهای پیشرو، فراهم کرده است. این مؤسسات همچنین از تحقیق و پژوهش در خصوص موضوعات اجتماعی، اخلاقی و حقوقی وابسته به علم ژنتیک حمایت و آن را تأمین مالی می‌کند.

۳. پری کارن

پری کارن (PRE CARN) نیز یکی دیگر از مؤسسات تحقیقاتی کانادا است. این مؤسسه به شرکتهای کانادایی که در زمینه تحقیق و پژوهش در رابطه با هوش مصنوعی و رباتیک پیشرفته فعالیت می‌کنند، کمکهای مالی می‌نماید. این مؤسسه همچنین به فعالیتهایی که در زمینه بهبود در خطوط تولید پیشرفته، پاکیزه سازی محیط زیست و سایر فعالیتهایی که از کاربریهای فناوری پیشرفته اطلاعاتی استفاده می‌کنند، کمکهای مالی می‌کند. در بودجه سال ۲۰۰۰ کانادا، ۲۰ میلیون دلار به حمایت از برنامه‌های این مؤسسه اختصاص یافته است.

۴. مؤسسات تحقیقاتی جنگلداری و زمین شناسی

فعالتهای جنگل و جنگلداری در کانادا، ۳۸۴۰۰۰ نفر را مستقیماً به خدمت گرفته

است و دولت کانادا سالانه ۴۰ میلیارد دلار از طریق این فعالتهای کالا صادر می‌کند. این فعالتهای بسیار کاربردی و مبتنی بر فناوری هستند. به این ترتیب مؤسساتی تحقیقاتی در این زمینه تأسیس شده‌اند تا به بهبود بهره‌وری این رشته فعالتهای در کانادا و مبتکر و خلاق شدن آنها کمک کنند. این مؤسسات همچنین راه‌حلهای فناورانه قاطعی برای ایجاد صنعت جنگلداری که از نظر اکولوژیکی پایدار و به لحاظ اقتصادی نیز قابل صرفه باشد ارائه می‌کنند. دولت بودجه‌ای معادل ۱۵ میلیون دلار به مؤسسه تحقیقاتی در این زمینه اختصاص داده است. بخش معدن نیز یک بخش مهم از اقتصاد کانادا است. به منظور تحقیقات وسیع در زمینه معادن و زمین‌شناسی، دولت در بودجه ۲۰۰۰، سالانه ۵ میلیون دلار به مؤسساتی که در این زمینه فعالیت می‌کنند اختصاص داده است و با پیشرفت و بهبود اطلاعات در زمینه معادن و زمین‌شناسی، سرمایه‌داران را به سرمایه‌گذاریهای بیشتر در بخش معدن تحریک می‌کند.

۵. صندوق فناوری توسعه پایدار

توسعه، گسترش و استفاده از فناوریهای زیست محیطی، به منظور انتقال اقتصاد کانادا از یک اقتصاد ساده به اقتصادی که خواهان محیط زیست برای توسعه پایدار باشد، اساسی است. برای کمک به این امر، و اینکه کانادا همچنان در سطح جهان در فناوری زیست محیطی پیشرو باقی بماند، صندوق فناوری توسعه پایدار با ۱۰۰ میلیون دلار سرمایه اولیه بنا شده است. این صندوق ثبات و فناوری نوین زیست محیطی را تحریک می‌کند و به خصوص روی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تحقیق می‌کند. این صندوق به مؤسساتی که در خصوص فناوری زیست محیطی فعالیت و پژوهش کنند، اعتبار می‌دهد. همچنین در این زمینه صندوق اقدام تغییرات اقلیمی (Climate Change Action Found) تأسیس شده است تا با سهولت بخشیدن به توسعه فناوریهای نظیر ذخیره‌سازی سوختهای جایگزین و پشتیبانی از طرحهای انرژیهای محلی،

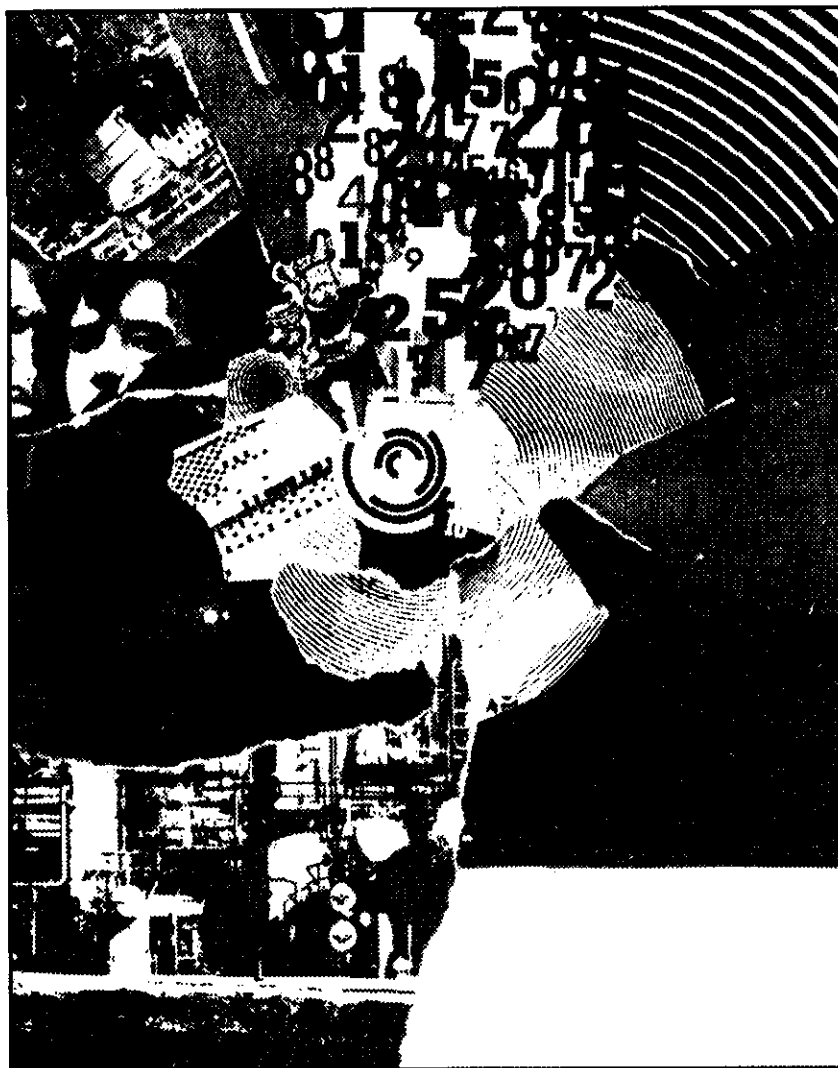
انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش دهد. در بودجه ۲۰۰۰ رقمی معادل ۲۱۰ میلیون دلار (برای سه سال) برای CCAF و سایر مؤسساتی که روی کارتر کردن انرژیهای تجدیدپذیر کار می‌کنند، اختصاص داده شده است.

از دیگر سازمانهای فعال در این زمینه می‌توان به سازمان خیریه کانادایی برای علوم جوی (Foundaution for Atmospheric) اشاره کرد که از تحقیقات آکادمیک روی آثار تغییرات اقلیمی و آلودگی هوا بر سلامتی انسان، حمایت می‌کند. بودجه در نظر گرفته شده برای این سازمان ۶۰ میلیون دلار است. این سازمان کمکهای تحقیقاتی خود را به تیمهایی از دانشمندان کانادایی جهت تقویت ظرفیتهای تحقیقاتی اقلیمی و همچنین تشویق افزایش این ظرفیتهای در کانادا اختصاص می‌دهد.

سایر راهبردهای دولت کانادا در بودجه ۲۰۰۰

۱. یکی از مهمترین راهبردهای دولت کانادا «راهبردهای فرصتها برای کاناداییها» است (The Canadion opp. strategy) که در سال ۱۹۸۸ فعالیت خود را آغاز و در سالهای اخیر گسترش یافته است. این راهبرد طی دو سال، بیش از ۲ میلیارد دلار اعتبار به منظور کمک به خانوارهای کانادایی و دانشجویانی که به فراگیری مهارتها و دانش می‌پردازند، اختصاص داده است. این وجوه از طریق بورسهای تحصیلی و همچنین بورسهای مطالعاتی در بین افراد توزیع می‌گردد.

۲. راهبرد دیگر دولت کانادا اتصال به شبکه اینترنت برای استفاده از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی جهت ارائه بهتر خدمات است. در این راهبرد دولت تمامی شهروندان کانادایی را به اتصال به شبکه جهانی اینترنت تشویق کرد و در بودجه ۲۰۰۰ نیز رقمی معادل ۱۶۰ میلیون دلار به این امر اختصاص داده است. با اجرای این برنامه، کانادا نسبت به دیگر کشورهای جهان بیشترین اتصال را به شبکه اینترنت خواهد داشت. همچنین در بودجه ۲۰۰۰، رقمی معادل ۲۰ میلیون دلار نیز برای متقاعدسازی جوامع کشاورزی کانادا برای



و ... در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ امکان اعطای ۷۰۰ میلیون دلار را به مؤسسات ذی ربط فراهم می‌کند. در این زمینه تمامی شهرداریها، ادارات حمل و نقل و آب و فاضلاب نیز به طور فعال همکاری دارند.

پی نوشت

۱. این مقاله برگرفته از کتاب ذیل است:

Better Finances, Better Budget 2000,

Lives, Making Canadas Economy

more Innovative,

February 28, 2000.

۲. سخن مترجم

و متوسط نیز از دیگر اهداف دولت است. این حمایتها از طریق کاهش نرخ مالیات بر درآمد از ۲۸ درصد به ۲۱ درصد، اعطای ۸۰ میلیون دلار وام جهت حمایت از فعالیتهایی که متکی بر دانش و متمرکز بر صادرات هستند، اعطای ۵۴ میلیون دلار برای حمایت اقتصادی از جوامع کوچک و روستایی در سراسر کانادا از طریق آموزش و توصیه‌های تجاری و وام و ... محقق می‌شود.

۵. راهبرد ترقی فناوریها و اقدامات زیست محیطی نیز از دیگر برنامه‌های دولت کانادا است. این راهبرد در جهت حفظ و بهبود محیط زیست طبیعی کانادا، کمک به تجهیز فناوریهای نوین در این زمینه

اتصال و ارتباط به شبکه اینترنت در نظر گرفته شده است.

۳. «برقراری نظام مالیاتی با رقابت بیشتر» از دیگر راهبردهای دولت کانادا است که در بودجه ۲۰۰۰ نیز مطرح شده است. کاهش نرخ مالیاتی برای بخشهایی از اقتصاد که موظف به پرداخت مالیاتهای بالا هستند، باعث جذابتر شدن محیط برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی شده است. همچنین در بودجه ۲۰۰۰ برنامه پنج‌ساله‌ای برای کاهش مالیات بر درآمدهای شخصی برای تمامی کاناداییها در نظر گرفته شده است.

۴. افزایش حمایت از فعالیتهای کوچک