

اولویت‌های بودجه‌ی 2000 کانادا

ترجمه و تلخیص:

دکتر ناصر شمس عضو هیئت علمی
دانشگاه صنعتی امیرکبیر و مدیر کل
دفتر برنامه، بودجه و تشکیلات
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اسدالله جلال‌آبادی کارشناس دفتر
برنامه، بودجه و تشکیلات.

مقدمه	گیرند. دولت‌ها همچنین باید	کشور نقشی کلیدی ایفا
اداعات و نوآوری‌ها در	فرصت‌هایی را برای تمامی	می‌کنند.
روند توسعه‌ی اقتصادی،	شهروندان خود فراهم کنند تا	در این میان بخش
اجتماعی و فرهنگی کشورها	از طریق افراد جامعه بتوانند	خصوصی نیز نقش بسیار
نقش بسیار عمده‌ای را ایفا	به آموزش، مهارت دانش و	مهمی در توسعه و ترقی
می‌کنند، به طوری که در حال	منافع ملی ناشی از نوآوری‌ها	دانش و مهارت‌هایی که
حاضر، مللی موفق و	دست یابند.	پژوهشگران مبدع آنها هستند،
سعادت‌مند هستند که در ابداع	وجود نیروها و	دارد. این بخش برای ایفای
و نوآوری از دیگر ملل برتر	استعدادهای بالقوه ملی برای	نقش خود به نحو احسن،
باشند و بتوانند در این زمینه	شکوفایی روزافزون نوآوری	می‌بایست ظرفیت‌های
با کشورهای توسعه‌یافته	و اداعات تا حدود زیادی به	کارآفرینی را با آخرین
رقابت کنند. بنابراین، دولت‌ها	ظرفیت‌های تحقیق و پژوهش	«یافته‌ها» و «فناوری‌ها» برای
برای شکوفایی، نوآوری و	بستگی دارد. همچنین ایده‌ها و	خلق محصولات جدید و
اداعات در کشور خود باید	افکار محققان در دانشگاه‌ها و	خدمات نو ترکیب کند.
یک چارچوب صحیح	مراکز پژوهشی، مراکز علوم	سرمایه‌گذاری در مهارت‌ها
اقتصادی و اجتماعی قانونمند	دولتی و سایر نهادهای	و فناوری‌های جدید برای
را مهیا کنند تا بدین وسیله	عام‌المنفعه، در ساختن	مؤسسان خصوصی که به
بتوانند استعدادهای را در	پایه‌های علم و دانش در یک	موفقیت‌هایی در زمینه‌های
جهت خلق این امور به کار		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. چرا که 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 زیرساخت‌های 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 کار آمدن دولت در سال 1993، برنامه‌ی

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 اجرای 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 دوره‌ی 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 اولویت‌ها در این کشور به موضوعات اساسی آموزش و بهداشت اختصاص داده می‌شود. در بودجه‌ی سال 2000 دولت کانادا، اعتباری بالغ بر 5/2 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 توسعه‌ی فناوری‌های زیست محیطی جدید، پیشنهادات بسیاری عرضه شده و سعی دولت بر آن است تا در برنامه‌های خود اولویت

اساسی را به این موضوع 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 درخور 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 2000 خود، رقمی معادل 900 میلیون دلار به تقویت این کرسی‌ها در طی 5 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 برجسته‌ی جهانی، و نیمی 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 زبده 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 سبب می‌شود تا این دانشگاه‌ها بتوانند برنامه‌های تحقیقاتی خود را توسعه دهند. از طرف دیگر ایجاد این ظرفیت‌ها سبب ترغیب محققان برجسته‌ی جهان به ماندن در کشور کانادا و جذب‌دهی کثیری از این محققان می‌شود.

سرمایه‌گذاری در تحقیقات و ابداعات (نوآوری‌ها)
برای خلق نوآوری در کانادا، در بودجه 2000 میلادی بیش از 1/4 میلیارد دلار به سرمایه‌گذاری هدفدار

اختصاص یافته است که طی سه سال آینده فعالیت‌های زیر را دنبال کنند:

1. توسعه‌ی تحقیقات راهبردی و نوآوری در دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و بخش خصوصی؛

2. حمایت از فناوری‌های جدید زیست محیطی و نوآوری‌ها؛

3. تقویت دولت مرکزی و بهسازی زیرساخت‌های روستایی و شهری.

برای کمک به رشد بیش از پیش نوآوری در اقتصاد کانادا، در بودجه 2000 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 شبکه‌ی 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 منفعت برسانند و سعی می‌شود تا سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در تمامی نقاط کشور انتشار یابد.

دانشگاه‌ها و انجمن‌های تحقیقاتی نیز طی سال‌های اخیر با اشتیاق قراوان 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

1. بنیاد نوآوری کانادا

این بنیاد در سال 1997 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 توسعه‌ی دانش و نوآوری معطوف کرده باشند، تأسیس شد. دولت برای راه اندازی این بنیاد یک میلیارد دلار و در بودجه‌ی سال 2000 نیز 900 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 5/5 میلیارد دلار می‌رسد و این امر به کشور کانادا کمک کرده است تا در زمینه‌ی زیرساخت‌های تحقیقاتی جدید، و ابتکارات و کشفیات نو، در رده‌ی 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».

2. ژنوم کانادا

فناوری زیستی، امروزه به قوه‌ی محرکه‌ی 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.

3. پیری‌کارن

توسط دولت و در یک مؤسسه‌ی غیرانتفاعی جدید به نام ژنوم کانادا، صورت گرفته است. به این ترتیب مبلغ 160 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.

پیری‌کارن (PRE CARN) نیز یکی دیگر از مؤسسات

در کشور کانادا سرمایه‌گذاری در این امور

به طوری که با احتساب این سرمایه‌گذاری‌ها، بودجه‌ی آن

تحقیقاتی کانادا است. این مؤسسه به شرکت‌های کانادایی که در زمینه‌ی 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، پاکیزه‌سازی محیط زیست و سایر فعالیت‌هایی که از کاربری‌های فناوری پیشرفته اطلاعاتی استفاده می‌کنند، کمک‌های مالی می‌کند. در بودجه‌ی سال 2000 کانادا، 20 میلیون دلار به حمایت از برنامه‌های این مؤسسه اختصاص یافته است.

4. مؤسسات تحقیقاتی

جنگلداری و زمین‌شناسی
فعالیت‌های جنگل و جنگلداری در کانادا، 384000 نفر را مستقیماً به خدمت گرفته است و دولت کانادا سالانه 40 میلیارد دلار از

طریق این فعالیت‌ها کالا صادر می‌کند. این فعالیت‌ها بسیار کاربردی و مبتنی بر فناوری هستند. به این ترتیب مؤسساتی تحقیقاتی در این زمینه تأسیس شده‌اند تا به بهبود بهره‌وری این رشته فعالیت‌ها در کانادا و مبتکر و خلاق شدن آنها کمک کنند. این مؤسسات همچنین راه‌حل‌های فناورانه‌ی قاطعی برای ایجاد صنعت جنگلداری که از نظر اکولوژیکی پایدار و به لحاظ اقتصادی نیز قابل صرفه باشد ارائه می‌کنند. دولت بودجه‌ای معادل 15 میلیون دلار به مؤسسه‌ی 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 2000، سالانه 5 میلیون دلار به مؤسساتی که در این زمینه فعالیت می‌کنند اختصاص داده است و با

پیشرفت و بهبود اطلاعات در این زمینه معدن و زمین‌شناسی، سرمایه‌داران را به سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در بخش معدن تحریک می‌کند.

5. صندوق فناوری

توسعه‌ی 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 100 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 توسعه‌ی فناوری‌هایی نظیر ذخیره‌سازی سوخت‌های جایگزین و پشتیبانی از طرح‌های انرژی‌های محلی، انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش دهد. در بودجه 2000 رقمی معدل 210 میلیون دلار (برای سه سال) برای CCAF و سایر مؤسساتی که روی کاراثر 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 Atmospherics) اشاره کرد که از تحقیقات آکادمیک روی

آثار تغییرات اقلیمی و آلودگی هوا بر سلامتی انسان، حمایت می‌کند. بودجه‌ی در نظر گرفته شده برای این سازمان 60 میلیون دلار است. این سازمان کمک‌های تحقیقاتی خود را به تیم‌هایی از دانشمندان کانادایی جهت تقویت ظرفیت‌های تحقیقاتی اقلیمی و همچنین تشویق افزایش این ظرفیت‌ها در کانادا اختصاص می‌دهد.

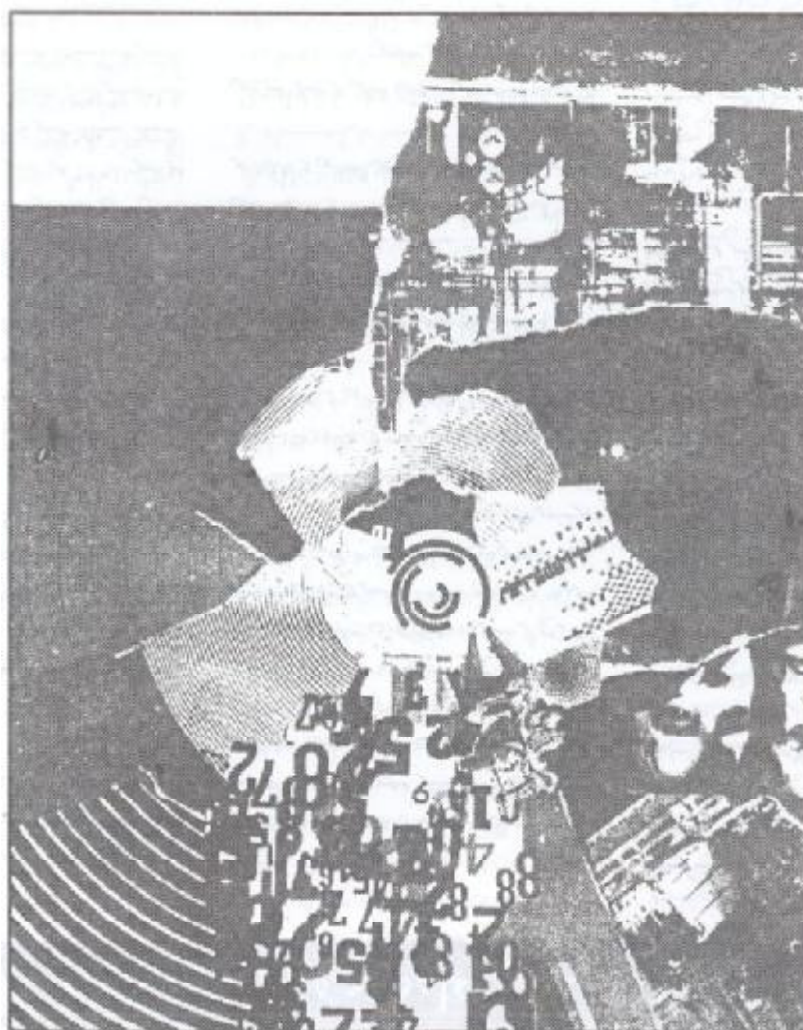
سایر راهبردهای دولت کانادا در بودجه 2000

1. یکی از مهم‌ترین راهبردهای دولت کانادا «راهبردهای فرصت‌ها برای کانادایی‌ها» است (The Canadion opp. Strategy) که در سال 1988 فعالیت خود را آغاز و در سال‌های اخیر گسترش یافته است. این راهبرد طی دو سال، بیش از 2 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.

2. راهبرد دیگر دولت کانادا اتصال به شبکه‌ی 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 بودجه‌ی 2000 نیز رقمی معدل 160 میلیون دلار به این امر اختصاص داده است. با اجرای این برنامه، کانادا نسبت به دیگر کشورهای جهان بیشترین اتصال را به شبکه‌ی اینترنت خواهد داشت. همچنین در بودجه‌ی 2000، رقمی معادل 20 میلیون دلار نیز برای متقاعد سازی جوامع

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



3. «برقراری نظام مالیاتی با رقابت بیشتر» از دیگر راهبردهای دولت کاناداست که در بودجه‌ی 2000 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 2000 برنامه‌ی پنج‌ساله‌ای برای کاهش مالیات بر درآمدهای شخصی برای تمامی کانادایی‌ها در نظر گرفته شده است.

4. افزایش حمایت از فعالیت‌های کوچک و متوسط نیز از دیگر اهداف دولت است. این حمایت‌ها از طریق کاهش نرخ مالیات بر درآمد، از 28 درصد به 21 درصد، اعطای 80 میلیون دلار وام جهت حمایت از فعالیت‌هایی

که متکی بر دانش و متمرکز بر صادرات هستند، اعطای
 بر صادرات هستند، اعطای
 54 میلیون دلار برای حمایت
 اقتصادی از جوامع کوچک و
 روستایی در سراسر کانادا از
 طریق آموزش و توصیه‌های
 تجاری و وام و ... محقق
 می‌شود.
 5. 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 و ... در سال‌های 2000
 تا 2003 امکان اعطای 700
 میلیون دلار را به مؤسسات
 ذی‌ربط فراهم می‌کند. در این
 زمینه تمامی شهرداری‌ها،
 ادارات حمل و نقل و آب و
 فاضلاب نیز به طور فعال
 همکاری دارند.
 پی‌نوشت
 1. این مقاله برگرفته از
 کتاب ذیل است:
**Better Finances, Better
 Budget 2000, Lives,
 Making Canadas Economy
 more Innovative,**
 February 28, 2000.
 2. سخن مترجم