

اسرائیل و منافع حاصل از

مهاجرت دانشمندان شوروی سابق

پس از گذشت ده سال از مهاجرت یهودیان از اتحاد جماهیر شوروی سابق به اسرائیل، پژوهشگران تازه وارد، فرهنگستان و مؤسسات تحقیقاتی اسرائیل را دست‌خوش دگرگونی ساخته و سطح علم و فن‌آوری این کشور را تا حد زیادی ارتقاء بخشیده‌اند.

از سال ۱۹۸۹ مهاجرت یهودیان روسی به اسرائیل آغاز شد. در میان آن‌ها حدود سیزده هزار دانشمند نیز وجود داشتند. دانشگاه «باریلان» حدود یکصد نفر از دانشمندان تازه‌وارد برجسته را به خدمت گرفته است و بیشتر آن‌ها را برای خدمت در آزمایشگاه‌های جدیدالتاسیس روانه اردوگاه‌ها کرده است.

«یولی اِدلستن» وزیر مهاجرت و جذب اتباع خارجی که وزارتخانه‌اش در سال گذشته سی میلیون دلار حقوق و مقرری و کمک‌های دیگر به دانشمندان مهاجر اختصاص داده بود، اعلام کرده است که هزینه بلیط دانشمندانی را که قصد داشته باشند به اسرائیل بیایند و سطح دانش و علم را ارتقاء بخشند تا سقف یک میلیون دلار پرداخت تأمین خواهد کرد. در راستای اجرای این سیاست‌ها، صنایع و تکنولوژی اسرائیل به طرز چشمگیری رشد کرده است.

در دهه هزارونهدصدوهفتاد بخش اعظم صادرات اسرائیل را مرکبات تشکیل می‌داد اما حالا با مساعدت دانشمندان و مهندسان و کارشناسان تازه وارد و مهاجر، شرکت‌های کامپیوتر و تکنولوژی اطلاعات، سطح صادرات اسرائیل را از ۴/۵ بیلیون دلار در سال ۱۹۹۰ به ۹ بیلیون دلار در سال گذشته، یعنی به دو برابر افزایش داده‌اند. اما نکته مبهمی نیز در این تغییر و تحولات نمایان است. بیشتر تازه‌واردان رقابتی بی‌رحمانه را برای تصاحب شغلی مناسب متحمل می‌شوند و وقتی استخدام می‌گردند از همتهای اسرائیلی خود حقوقی به مراتب کمتر دریافت می‌کنند.

بسیاری از آن‌ها نیز در راه یافتن شغل ناموفق می‌مانند.

«الیزر گیلیدی» استاد شیمی دانشگاه «تل‌آویو» و طراح برنامه کلیدی جذب و استخدام دانشمندان مهاجر می‌گوید: «با توجه به آمار ثبت‌شده، فکر می‌کنم در جذب تازه‌واردان بسیار خوب عمل کرده‌ایم. مشکل این‌جاست که مردم اطلاعاتی از آمارها ندارند. علیرغم مشقت‌ها و مشکلاتی که مهاجران در اسرائیل با آن‌ها مواجه هستند اما هیچ یک علاقه‌ای به بازگشت به روسیه یا دیگر جمهوری‌های استقلال‌یافته شوروی سابق ندارند چرا که در آن‌جا زندگی برای پژوهشگران روزبه‌روز دشوارتر شده و مخالفت با یهودیان نیز موجبات عدم بازگشت را فراهم می‌نماید. گرچه برخی از اسرائیلیان از پرداخت مالیات‌های گزاف برای حمایت از برنامه‌های رفاهی دانشمندان مهاجر خشمگین بوده و اظهار تنفر می‌نمایند اما آن‌ها همواره از منافع و سودهای اقتصاد شناور حمایت شده توسط آموزش‌ها و فنون برجسته مهاجرین بهره‌مند می‌گردند. مهاجرت یهودیان از اتحاد جماهیر شوروی سابق به اسرائیل یقیناً بهترین حادثه‌ای بود که در ۲۵ سال اخیر اتفاق افتاده است. دانش و علم اسرائیل دقیقاً هفتادوپنج سال پیش یعنی از سال هزارو نهصد و بیست و چهار زمانی که جامعه یهودیان انگلیسی مؤسسه فن‌آوری تکنولوژی را در «حیفا» تأسیس کردند به وجود آمد. در حال حاضر یک دانشگاه به‌عنوان مؤسسه تکنولوژی «ماساچوست» شناخته می‌شود. دو مؤسسه دیگر، به نام‌های دانشگاه «هبرو» و مؤسسه تحقیقاتی «دانیل‌سیف» که بعد از روی کار آمدن اولین نخست‌وزیر اسرائیل به نام یکی از شیمی‌دانان به نام «چام‌ویزمن» تغییر نام داد نیز وجود دارند. در طول ۲۵ سال اخیر، اسرائیل با همسایگان غربی خود سه بار وارد

جنگ شد و مقدار اندکی اراضی که اکثراً بیابان و بدون منابع طبیعی بودند را به خاک خود ضمیمه نمود. در نتیجه، دو اولویت علمی و اساسی کشور در برگیرنده تحقیقات دفاعی و کشاورزی بوده است. کمک‌های خارجی که بخش عمده آن توسط ایالات متحده آمریکا تأمین می‌گشت، علوم پایه را تا سال ۱۹۷۲ در این کشور پایه‌ریزی نمود و در این زمان بود که دولت، «بنیاد علمی اسرائیل» را تأسیس و انجمن مستقلی برای بررسی و نظارت بر دانشگاه‌ها تشکیل داد. با توجه به عبارت سرزمین مهاجرین، دانش اسرائیل اولین بهره خود را از اندوخته روس‌ها در سال ۱۹۷۳ بدست آورد. زمانی که دولتمردان شوروی سابق مزرعه‌ها را به روی مهاجرت یهودیان گشودند در حدود یکصدوپنجاه هزار نفر وارد اسرائیل شدند اما در شوروی این رویه ادامه نیافت. یهودیان ابتدا می‌بایست هدف خود را از مهاجرت به اسرائیل بیان می‌کردند و کوچکترین اعمال فریبنده‌ای نیز موجب عدم فراهم شدن تسهیلات مهاجرت آن‌ها می‌شد. در سال ۱۹۹۰، اسرائیل شاهد ورود تقریباً دویست هزار تازه وارد بوده است. در هر روز به‌طور متوسط بیش از ۵۰۰ نفر وارد خاک اسرائیل شده‌اند.

یکی از مؤسسه‌هایی که تحقیقاتش را با قوت تمام توسط نیروی فکری دانشمندان شوروی سابق ادامه می‌دهد، CjS در شهر «آریل» است که در سال ۱۹۸۳ شروع به کار نمود. CjS یکی از چندین دانشکده و مراکز تحقیقاتی به شمار می‌آید که دولت اسرائیل جهت دستیابی گسترده‌تر به آموزش و فن‌آوری برتر تأسیس کرده است. این مؤسسه در سال ۱۹۹۱ در «وست‌بانک» نیز مبالغی سرمایه‌گذاری کرده است. «بیگال‌کوهن آرگاد»، رئیس کمیته اجرایی CjS می‌گوید: «در آغاز، ما تجربه کافی برای تخمین ظرفیت‌های دانشمندان تازه وارد در اختیار نداشتیم... CjS خیلی زود کارشناسی را از خارج به خدمت گرفت تا توانایی بالقوه اعضای تازه‌وارد دانشکده را مورد بررسی قرار داده و سطح آن‌ها را مشخص نماید. «کوهن آرگاد» در این باره می‌گوید: آن‌ها به قدری خوب هستند که باید کمک‌های بلاعوض خارجی جهت تدریس در

«هبرو» به آن‌ها واگذار گردد. به صورتی که آن‌ها در آینده نزدیک به ما ملحق گردند.

تا زمانی که صنایع و دانش اسرائیل از قدرت‌های فکری جدید استفاده می‌نماید، شاهد تأثیر درازمدت تازه‌واردان نیز خواهیم بود. البته این دانشمندان در همه زمینه‌ها یکسان تأثیر نگذاشته‌اند. آقای «هاراری» می‌گوید «به‌طور کلی نیازی نیست که شما آن‌چه را ما دریافت می‌نماییم مورد بررسی قرار دهید اما این‌را باید متذکر شد که ریاضی‌دانان در سطح کیفی بسیار بالایی قرار دارند اما مهاجران در زمینه زیست‌شناسی هیچ تأثیر مثبتی نداشته‌اند». قسمت عمده این تضادها ناشی از قدرت و تسلط روس‌ها در علوم تئوریک و فیزیک می‌باشد. «امیریکی» از مسئولان دانشگاه تل‌آویو با تشکر از ورود مهاجرین روسی به اسرائیل خاطر نشان می‌نماید که هم اکنون اسرائیل در ریاضیات به یک قدرت خارق‌العاده تبدیل شده است. «سرگی گلفاند» از جامعه ریاضیات امریکا ضمن تأیید این گفته اضافه می‌نماید که افزایش سطح کیفی ریاضیات در اسرائیل موفقیتی ناشی از سیاست و تدبیر اسرائیل در جذب مهاجران روسی می‌باشد.

دولت اسرائیل با تحقیقات عملی و کاربردی به‌صورت یک طفل نوپا و آرام برخورد می‌کند و بیشترین منابع محدود خود را صرف تحقیقات دفاعی و کشاورزی می‌نماید. مؤسسه تکنولوژی اسرائیل در «حیفا» و مؤسسه ویزمن در «ریهوت» برنامه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی گسترده‌ای را جهت اهدا به یهودیان خارجی تازه وارد به‌وجود آورده‌اند. اما هرچه کشور غنی‌تر و توانگرتر می‌شود، دانشمندان اسرائیل نسبت به اختصاص بودجه بیشتر به تحقیقات اساسی و بنیادین کشور نگران‌تر و حساس‌تر می‌شوند. در پاسخ به این جریان‌ات دولت اقدام به احداث مؤسسه علوم پایه اسرائیل در سال ۱۹۷۲ نمود و پس از آن اسرائیل علیرغم مساحت اندکش، نقش عمده‌ای را در رشد علوم پایه جهان ایفاء نموده است. براساس یک تجزیه و تحلیل علمی، اسرائیل در زمینه تحقیقات علمی بنیادین پس از سوئیس دومین کشور و در زمینه دریافت تقدیرنامه‌های علمی پس از سوئیس و سوئد

در مکان سوم جهان جای گرفته است. بررسی‌ها همچنین بیانگر این واقعیت هستند که اسرائیل جهان را تحت تأثیر تقدیرنامه‌های دریافتی در زمینه تحقیقات کامپیوتری قرار داده است.

منابع و مأخذ:

SCIENCE. VOL 284. 7may 1999.

ترجمه و تلخیص: حسین اکبری

افزایش بودجه دولت هند در زمینه‌های نوآوری، واکسیناسیون و ژنتیک

در طرحی که دولت «بهاراتیا جاناتا» به مجلس عرضه کرد بودجه تحقیقات علمی هند در سال آینده به ۲/۴۴ بیلیون دلار یعنی ۳/۶ درصد از کل بودجه ملی این کشور افزایش می‌یابد. دولت از به‌کارگیری سه طرح جدید اطلاع می‌هد: بودجه ملی حمایت و ترویج نوآوری، طرح علمی و تکنولوژیکی واکسیناسیون و ایجاد یک مؤسسه منابع طبیعی و زیستی جهت

حفاظت و مدیریت صحیح منابع ژنتیکی هند. بودجه علمی، ۳۹۹ میلیون دلاری را که به پروژه‌های هسته‌ای جهت توسعه الگوی نخستین راکتور بارورکننده اختصاص یافته شامل نمی‌شود.

سختگیری وزارت علوم و تکنولوژی هند «والانگیم راماوورتی» چنین می‌گوید: «این افزایش بودجه گرچه بسیار عظیم نیست اما دانشمندان را خوشنود ساخته است».

در گذشته، سه وزارتخانه دفاع، انرژی اتمی و علوم فضا ۵۱ درصد از هزینه‌ها و بودجه‌های دولت را به خود اختصاص داده‌اند (جدول شماره ۱). بودجه وزارت علوم فضایی جهت توسعه موتور راکت سرمازا، ایجاد دومین سکوی پرتاب فضاپیما و پخش برنامه‌های ماهواره‌ای بیش از ۱۶ درصد افزایش یافته است. این افزایش هزینه‌ها تا پایان سال ۹۹-۱۹۹۸ پیش‌بینی شده و این در حالی است که بودجه بیشتری برنامه‌ریزی گردیده است. بودجه انرژی اتمی برای وسایل پیشرفته پلاسما و ایجاد مرکز ملی جدید جهت ریاضیات کاربردی و دفتر فیزیک رادیویی در مؤسسه تحقیقات بنیادی «تاناتا» در شهر «ومبای» ۳۲ درصد افزایش یافته است. بخش الکترونیک از ۳۳ درصد افزایش بودجه تحقیقاتی دولت انتقاد می‌کند. بودجه

جدول ۱- بودجه علمی پیش‌بینی شده هند در سال ۲۰۰۰-۱۹۹۹ (برحسب بیلیون دلار امریکا)

بخش	۱۹۹۸-۹۹ (واقعی)	۱۹۹۹-۲۰۰۰
تحقیقات دفاعی	۵۵۰	۶۶۳
فضا	۳۵۹	۴۱۸
انرژی اتمی	۲۷۷	۳۶۶
کشاورزی	۲۲۹	۲۸۸
تحقیقات صنعتی	۱۷۴	۱۹۵
تحقیقات پزشکی	۱۴۳	۱۶۲
علوم و تکنولوژی	۱۳۲	۱۵۶
انرژی‌های غیرمتعارف	۷۲	۸۵
الکترونیک	۳۷	۵۰
بیوتکنولوژی (تکنولوژی زیستی)	۲۶	۲۹
توسعه اقیانوس	۲۶	۲۶
جمع	۲۰۲۵	۲۴۳۸

تحقیقات در حال انجام نیز رشدی در حدود ۲۶ درصد داشته است. یکی از سه طرح جدید دولت تشکیل مؤسسه ملی با سرمایه اولیه‌ای حدود ۵ میلیون دلار به منظور جمع‌آوری و تهیه آمار ملی از مبتکران و کمک به ایجاد فرصت‌های تجاری حاصل از کارهای ابداعی.

«یاشوانت سینا» وزیر اقتصاد تأکید می‌کند که برنامه جدید تکنولوژی بر واکسیناسیون جدید متمرکز شده که علم پزشکی و سیستم

سلامتی و بهداشت را به‌طور کلی متحول خواهد ساخت.

هیئت تحقیقات زیستی به ریاست وزیر علوم، کلیه سیاست‌ها، تحقیقات، مستندسازی و حمایت قانونی از سرمایه‌زنتیکی کشور را هماهنگ می‌سازد.

مترجم: حسین اکبری

منبع و مأخذ:

Nature, Vol 398, 4 March 1999, P.4

