

بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور

۲۱. بخش زیست فناوری

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین

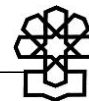
کد موضوعی: ۲۸۰
شماره مسلسل: ۱۵۲۲۴

دی‌ماه ۱۳۹۵

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۲	مقدمه
۲	۱. اعتبارات بخش زیست فناوری به تفکیک دستگاه - برنامه
۷	۲. اعتبارات ستاد توسعه زیست فناوری
۸	۳. اعتبارات سایر دستگاه های فعال در بخش زیست فناوری
۸	۴. اعتبارات زیست فناوری مندرج در جدول ۱۴ ماده واحده لایحه بودجه سال ۱۳۹۵ (در راستای تحقق بند «۲-۸»
۹	سیاست های کلی علم و فناوری)
۱۰	جمع بندی و پیشنهادها
۱۱	منابع و مأخذ



بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور ۲۱. بخش زیست فناوری

چکیده

در این گزارش به بررسی اعتبارات بخش زیست فناوری در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ و مقایسه آن با قوانین بودجه سال‌های قبل براساس برنامه‌ها و دستگاه‌های مرتبط با زیست فناوری پرداخته شده است. بررسی اعتبارات دستگاه‌های اصلی و دیگر دستگاه‌های فعال در این بخش نشان می‌دهد که اعتبارات پیش‌بینی شده برای بخش زیست فناوری در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه ۱۳۹۵، حدود ۱۷ درصد افزایش یافته است و به حدود ۱,۸۰۳ میلیارد ریال رسیده است. بودجه دستگاه‌های اصلی بخش زیست فناوری نیز در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل افزایش داشته که بیشترین رشد اعتبارات مربوط به ستاد توسعه زیست فناوری، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری به ترتیب با ۲۲/۵، ۱۷/۵ و ۱۴/۸ درصد افزایش است.

طبق جدول ۱۴ لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ (موضوع بند «۸-۲» سیاست‌های کلی علم و فناوری) اعتباری در حدود ۱,۹۴۳ میلیارد ریال نیز جهت پژوهش و فناوری در حوزه زیست فناوری برای دستگاه‌های مرتبط در نظر گرفته شده است، که اگر این اعتبارات به اعتبارات دستگاه - برنامه اضافه شود، اعتبارات کل بخش زیست فناوری به حدود ۳,۷۴۶ میلیارد ریال افزایش می‌یابد. اما منبع تأمین اعتبارات و مکانیسم تخصیص آنها بسیار مبهم است و نمی‌توان از تأثیر آن بر افزایش اعتبارات بخش زیست فناوری اطمینان داشت.

در کل بررسی اعتبارات بخش زیست فناوری نشان از روند رو به رشد سرمایه‌گذاری دولت در توسعه این فناوری در سال‌های اخیر دارد که به منظور کسب ۳ درصد از بازار جهانی مربوطه، دستیابی به جایگاه مناسب در بین کشورهای منطقه و جهان و ارتقای مداوم این جایگاه، حمایت کافی و مستمر از این فناوری اولویت‌دار، ضروری است.

مقدمه

فناوری‌های نوین به‌عنوان فناوری‌های کلیدی و محور توسعه پایدار، نقش بسیار مهمی در تعیین موقعیت علمی، اقتصادی و استراتژیک کشورها نسبت به یکدیگر ایفا می‌کنند. به همین دلیل بسیاری از کشورها به‌منظور حفظ استقلال و ورود به بازار رقابت با دیگران سهم عمده‌ای از فعالیت‌های علمی، پژوهشی و نوآورانه خود را به دستیابی و توسعه فناوری‌های نوین اختصاص داده‌اند. هدف از این فعالیت‌ها تبدیل ایده‌های نو و ثروت‌آفرین به محصولات فناورانه جدیدی است تا به بازار مصرف عرضه شود.

زیست‌فناوری نیز یکی از فناوری‌های کلیدی است که می‌تواند تأثیر شگرفی در اقتصاد جوامع داشته باشد و توجه به آن در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه روز به روز در حال افزایش است. در کشور ما توسعه فناوری‌های نوین در اسناد بالادستی از جمله سند چشم‌انداز، سیاست‌های کلی علم و فناوری، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، نقشه جامع علمی کشور و برنامه ششم توسعه، مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال، تثبیت جایگاه کشور در فناوری زیستی به منظور کسب ۳ درصد از بازار جهانی مربوطه، به عنوان یکی از اهداف بخشی نقشه جامع علمی کشور مورد تأکید قرار گرفته است. تخصیص اعتبار کافی به این حوزه یکی از راهکارهای اجرایی شدن این سیاست‌هاست. گزارش حاضر به بررسی و تجزیه و تحلیل اعتبارات پیش‌بینی شده برای برنامه‌های مربوط به زیست‌فناوری در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ پرداخته است.

۱. اعتبارات بخش زیست‌فناوری به تفکیک دستگاه - برنامه

اعتبارات بخش زیست‌فناوری در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ شامل اعتبارات دستگاه‌های اصلی فعال در بخش زیست‌فناوری و اعتبارات برنامه‌ها و فعالیت‌های دیگر دستگاه‌های فعال در این بخش است. در جدول ۱ اعتبارات بخش زیست‌فناوری به تفکیک دستگاه‌های اصلی و دیگر دستگاه‌های فعال در این حوزه ارائه شده است.



جدول ۱. اعتبارات بخش زیست فناوری به تفکیک دستگاه- برنامه در قانون بودجه ۱۳۹۵ و لایحه ۱۳۹۶

(میلیون ریال)

اعتبارات دستگاه*	اعتبار		فعالیت مرتبط	برنامه	دستگاه
	درصد از کل اعتبارات دستگاه*	لایحه ۱۳۹۶			
۱۰۰	۳۴,۷۰۰	۲۱,۵۰۰	انجام نظارت و ارزیابی نهادهای مرتبط	برنامه مدیریت و راهبری علم و فناوری	ستاد توسعه زیست فناوری
	۸,۲۶۵	۷,۱۹۰	اجرای دوره‌های آموزشی و تشویق کارکنان	برنامه حمایت از توسعه زیست فناوری	
	۳۳,۰۶۰	۲۸,۷۶۰	حمایت از ایجاد و گسترش زیست‌بانک‌ها		
	۵۷,۸۵۵	۵۰,۳۳۰	کمک به تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی زیست فناوری		
	۶۶,۱۲۰	۵۷,۵۲۰	کمک به زیرساخت‌های توسعه زیست فناوری		
	۲,۵۰۰	.	تعمیرات اساسی و خرید تجهیزات و ماشین‌آلات		
جمع اعتبارات					
	۲۰۲,۵۰۰	۱۶۵,۳۰۰			
۱۰۰	۸,۰۳۱	۷,۱۱۲	اجرای پروژه‌های مشترک با صنعت	برنامه تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
	۷,۴۰۰	۶,۰۸۳	بازاریابی و تجاری‌سازی		
	۸,۴۵۳	۷,۷۱۸	کمک به شرکت‌های دانش‌بنیان	برنامه توسعه علوم مهندسی و فناوری	
	۷,۶۳۵	۶,۶۱۸	ارائه خدمات تخصصی		
	۱۹۲,۵۲۸	۱۶۶,۸۶۱	انجام پژوهش‌های ژنتیک و زیست فناوری		
	۲,۹۳۶	۲,۵۴۵	حمایت از پایان‌نامه‌ها و مقالات	پولنه حمایت از ملکیت فکری	
	۹۱۷	۸۶۱	ارزیابی و کمک به ثبت اختراع		
	۴,۵۰۰	۴,۵۰۰	تعمیرات اساسی و خرید تجهیزات و ماشین‌آلات		
جمع اعتبارات					
	۲۳۲,۴۰۰	۲۰۲,۲۹۸			
۱۰۰	۱۰,۰۰۰	۸,۰۰۰	انجام فعالیت‌های پژوهش و ترویجی ایمنی زیستی**	برنامه مرجعیت ملی ایمنی زیستی*	پژوهشکده بیوتکنولوژی کاربردی
	۱۳,۶۸۰	۹,۵۰۰	استفاده از فناوری‌های نوین گیاهان منابع طبیعی	برنامه پژوهش‌های کاربردی	
	۱۴,۲۵۰	.	استفاده از فیزیولوژی مولکولی برای افزایش تحمل به تنش‌های غیرزیستی		
	۲۳,۹۱۶	۲۳,۵۰۰	انتقال ژن‌های مطلوب به منظور بهبود صفات کمی و کیفی گیاهان		
	.	۸,۷۵۰	به کارگیری روش‌های نوین زیست فناوری برای پژوهش ژنوم جانوران و گیاهان در سطح ساختاری و عملکردی		
	۱۵,۵۳۲	۱۲,۳۰۳	تعیین توالی ژنوم گیاهان، جانوران، حشرات و ریزسازواره‌ها		
	۲۴,۰۸۹	۲۱,۳۰۰	تولید مواد با ارزش افزوده بالا از میکروارگانیسم‌ها		
	۲۳,۷۱۵	۲۲,۵۰۰	جمع آوری، شناسایی و ارزیابی میکروارگانیسم‌ها با قابلیت استفاده در صنایع مختلف کشاورزی و دامپروری و آبی‌پروری		
	۱۴,۶۹۰	.	شناسایی ژن‌های مهم و مفید در گیاهان، میکروارگانیسم‌ها، دام و طیور و آبزیان		
	.	۸,۷۵۰	شناسایی سازوکارهای فیزیولوژیکی ژن‌ها و شبکه‌های ژنی کاندیدا در تحمل به تنش‌های غیرزیستی و صفات‌های مطلوب در غلات و کلزا		

درصد از کل اعتبارات دستگاه*	اعتبار		فعالیت مرتبط	برنامه	دستگاه
	لایحه ۱۳۹۶	قانون ۱۳۹۵			
	۱۴,۸۳۹	۱۳,۰۰۰	بیوتکنولوژی متابولیت‌های ثانویه		
	۱۷,۵۲۴	۱۳,۰۰۰	کشت بافت و ریزازدیادی ارقام و پایه‌های سالم و اصیل		
	.	۱۶,۲۰۰	کاهش فلزات سنگین با استفاده از نانو جاذب کربن فعال در خاک‌های آلوده - نانو مواد		
	۲۰,۱۴۵	.	بکارگیری نانوتکنولوژی در کشاورزی		
	۱۱۲,۲۵۰	۱۰۲,۲۵۰	توسعه، تکمیل و تجهیز تحقیقات بیوتکنولوژی	تملك دارایی‌های سرمایه‌ای	
جمع اعتبارات					
	۳۰۴,۶۳۰	۲۵۹,۰۵۳			
۱۰۰	۴,۲۵۰	۴,۴۱۰	ارزیابی طرح‌های شرکت‌ها و واحدهای فناور	برنامه مدیریت و راهبری علم و فناوری	پارک زیست‌فناوری خلیج فارس
	۳,۹۰۰	۴,۴۱۰	انجام مطالعات توسعه فناوری و مستندسازی فعالیت‌ها		
	۲,۴۶۰	۴,۴۱۰	برگزاری و شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی		
	۶,۳۰۰	۴,۴۱۰	توانسنجی و ارزیابی دوره‌های شرکت‌ها		
	۱,۸۰۰	۱,۴۲۰	بازاریابی و پروژه‌یابی برای شرکت‌ها و واحدهای فناور	برنامه تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی	
	۳,۰۰۰	۱,۴۲۰	کمک به تجاری‌سازی طرح‌های شرکت‌ها و واحدهای فناور		
	۱,۳۵۰	۱,۴۲۰	کمک به صادرات محصولات شرکت‌ها		
	۱,۲۰۰	۲,۰۰۰	ارائه خدمات مشاوره‌ای و تخصصی	برنامه توسعه فن‌آفرینی	
	۳,۰۴۰	۲,۳۰۰	حمایت از شرکت‌ها و واحدهای فناور		
	۶,۶۰۰	۱۶,۶۰۰	تعمیرات اساسی و خرید تجهیزات و ماشین‌آلات	تملك دارایی‌های سرمایه‌ای	
۱۱,۰۰۰	احداث و تجهیز پارک زیست‌فناوری خلیج فارس				
جمع اعتبارات					
	۴۴,۹۰۰	۴۲,۸۰۰			
۱۰۰	۱۱,۲۰۰	۱۰,۳۷۱	ایجاد و توسعه بانک‌های سلولی	برنامه حمایت از توسعه زیست‌فناوری	زیست‌بانک
	۱۱,۲۰۰	۱۰,۳۷۱	ایجاد و توسعه بانک‌های گیاهی		
	۱۱,۲۰۰	۱۰,۳۷۱	ایجاد و توسعه بانک‌های مولکولی		
	۱۱,۲۰۰	۱۰,۳۷۱	ایجاد و توسعه بانک‌های میکروارگانیسم		
	۱۱,۲۰۰	۱۰,۳۷۱	ایجاد و توسعه بانک‌های ویروس		
	۹,۳۰۰	۹,۳۰۰	تعمیرات اساسی و خرید تجهیزات و ماشین‌آلات	تملك دارایی‌های سرمایه‌ای	
جمع اعتبارات					
	۶۵,۳۰۰	۶۱,۱۵۵			
۵۲	۵۲,۶۵۰	۵۰,۹۰۰	تولید ارقام اصلاح شده باغبانی	برنامه پژوهش‌های کاربردی	مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی
	۵۳,۴۲۰	۵۲,۲۵۰	تولید هسته‌های اولیه و پایه نهال باغبانی		
	۴۷,۶۷۳	۴۶,۹۹۱	جمع‌آوری، حفاظت و توسعه و بهره‌برداری از ذخایر ژنتیکی باغبانی و ارائه دانش فنی در این زمینه		
جمع اعتبارات					
	۱۵۳,۷۴۳	۱۵۰,۱۴۱			
۴۰	۵۰,۷۳۰	۴۲,۱۳۵	تولید ارقام اصلاح شده زراعی	برنامه پژوهش‌های کاربردی	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر و نهال
	۳۶,۷۰۰	۲۷,۰۹۰	تولید هسته‌های اولیه بذر		
	۳۵,۴۲۱	۲۵,۵۷۲	جمع‌آوری، حفاظت و توسعه و بهره‌برداری از ذخایر ژنتیک گیاهی و ارائه دانش فنی در این زمینه		
جمع اعتبارات					
	۱۲۲,۸۵۱	۹۴,۷۹۷			



درصد از کل اعتبارات دستگاه*	اعتبار		فعالیت مرتبط	برنامه	دستگاه
	لایحه ۱۳۹۶	قانون ۱۳۹۵			
۳۲	۱۸,۰۰۰	۱۶,۱۷۴	انجام تحقیقات در زمینه آنتی بادی منوکلونال	برنامه توسعه علوم پزشکی	پژوهشکده فناوری های نوین علوم پزشکی - ابن سینا
	۱۸,۰۰۰	۱۳,۲۷۸	انجام تحقیقات در زمینه بیوتکنولوژی تولید مثل		
	۱۸,۰۰۰	۱۶,۰۰۰	انجام تحقیقات در زمینه نانوبیوتکنولوژی		
جمع اعتبارات					
	۵۴,۰۰۰	۴۵,۴۵۲			
۲۱	۸,۹۲۵	۷,۸۹۶	انجام پروژه های مهندسی ژنتیک و بیولوژی	برنامه توسعه علوم کشاورزی	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری - پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان
جمع اعتبارات					
	۸,۹۲۵	۷,۸۹۶			
۲۰	۹,۰۰۰	۵,۵۰۰	انجام پژوهش های توسعه ژنتیک سرطان پستان	برنامه توسعه علوم پزشکی	مرکز تحقیقات سرطان برست
جمع اعتبارات					
	۹,۰۰۰	۵,۵۰۰			
۱۸	۵,۴۶۰	۴,۸۲۵	انجام پژوهش های میکروبیولوژی نفت	برنامه توسعه علوم پایه	پژوهشکده علوم پایه کاربردی
جمع اعتبارات					
	۵,۴۶۰	۴,۸۲۵			
۱۰/۲	۰	۲۷,۰۰۰	انجام تحقیقات در زمینه مهندسی بافت و سلول	برنامه توسعه علوم پزشکی	مرکز تحقیقات علوم سلولی پژوهشگاه رویان
جمع اعتبارات					
	۳۰,۹۵۱	۲۷,۰۰۰			
۵/۶	۳,۵۴۱	۳,۵۰۰	تکثیر گیاهان دارویی ارزشمند و در حال انقراض با استفاده از فناوری های نوین تکثیر (ریزازدیدی) گیاهان دارویی ارزشمند و در حال انقراض	برنامه توسعه علوم گیاهان دارویی	مرکز تحقیقات گیاهان دارویی
جمع اعتبارات					
	۳,۵۴۱	۷,۰۰۰			
۱۰	۶۹,۰۸۲	۶۰,۷۶۳	پژوهش های کاربردی در زمینه زیست فناوری	برنامه پژوهش های کاربردی	مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
جمع اعتبارات					
	۶۹,۰۸۲	۶۰,۷۶۳			
۱۰	۱۴,۲۳۵	۹,۸۳۵	حفاظت، حمایت از منابع و مواد ژنتیکی دام و طیور	برنامه حفظ و حمایت از ذخایر ژنتیکی دام و طیور	مؤسسه تحقیقات علوم دامی
جمع اعتبارات					
	۲۰,۳۳۴	۱۴,۰۵۲			
۷	۱۷۷,۲۱۰	۱۶۹,۰۸۳	تولید هسته اولیه نهال و پیوندک	برنامه تولید نهاده ها و عوامل تولید	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (تات)
جمع اعتبارات					
	۴۳۷,۹۶۶	۳۸۶,۲۷۴			
۶/۸	۱۷,۱۱۶	۹,۱۲۶	انجام تحقیقات مربوط به حفظ و حمایت از گونه های گیاهی با خواص دارویی و گیاهان عالی	برنامه پژوهش های کاربردی	مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی
جمع اعتبارات					
	۱۷,۱۱۶	۹,۱۲۶			
۶/۱	۱۹,۰۹۲	۹۰۰	انگشت نگاری و ثبت ژنتیکی ارقام جدید گیاهی	برنامه شناسایی و ثبت ارقام گیاهی	مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال
جمع اعتبارات					
	۱۹,۰۹۲	۹۰۰			
۳/۶	۱,۵۲۲	۱,۰۸۰	انجام پژوهش های بیوتکنولوژی آبزیان	برنامه توسعه علوم طبیعی	دانشگاه ارومیه - پژوهشکده مطالعات دریاچه ارومیه
جمع اعتبارات					
	۱,۵۲۲	۱,۰۸۰			
جمع کل					
	۱,۸۰۳,۳۱۳	۱,۵۴۵,۴۱۲			

* درصد بودجه بخش زیست فناوری از کل بودجه هر دستگاه.

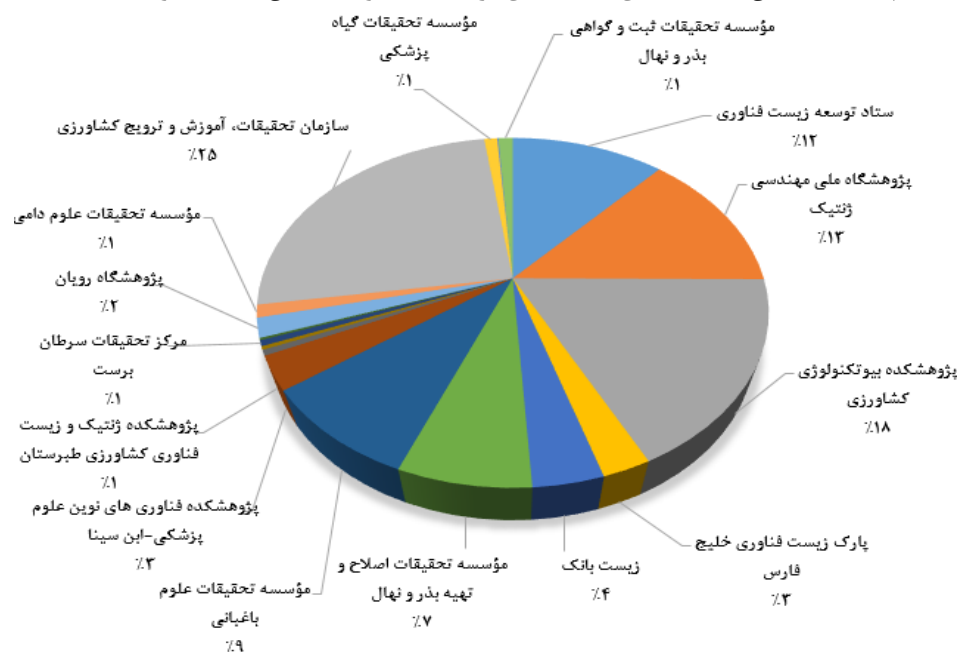
** نام برنامه در قانون بودجه ۱۳۹۵، برنامه مرجعیت ملی ایمنی زیستی بود.

*** عنوان فعالیت در قانون بودجه ۱۳۹۵، انجام فعالیت های مرتبط با ایمنی زیستی بود.

بررسی جدول ۱ نشان می‌دهد که اعتبارات پیش‌بینی شده برای بخش زیست‌فناوری در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه ۱۳۹۵، حدود ۱۷ درصد افزایش یافته است و به حدود ۱,۸۰۳ میلیارد ریال رسیده است. ۱۰۰ درصد اعتبارات ستاد توسعه زیست‌فناوری، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و زیست‌بانک به بخش زیست‌فناوری مربوط است که این دستگاه‌ها به‌عنوان دستگاه‌های اصلی بخش زیست‌فناوری کشور شناخته می‌شوند. در مورد مؤسسه تحقیقاتی علوم باغبانی و مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر حدود نیمی از اعتبارات بودجه سال ۱۳۹۶ به بخش زیست‌فناوری مربوط است.

در نمودار ۱، سهم اعتبارات بخش زیست‌فناوری هر کدام از دستگاه‌های فعال از بودجه کل پیش‌بینی شده در این حوزه نشان داده شده است.

نمودار ۱. سهم اعتبارات بخش زیست‌فناوری دستگاه‌های مرتبط از کل بودجه بخش در لایحه بودجه ۱۳۹۶



همان‌طور که در نمودار ۱ مشخص است، حدود یک‌چهارم (۲۵٪) اعتبارات کل زیست‌فناوری لایحه بودجه ۱۳۹۶ متعلق به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی است. پس از آن، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری و ستاد توسعه زیست‌فناوری به ترتیب با ۱۸، ۱۳ و ۱۲ درصد از کل اعتبارات بخش زیست‌فناوری در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

مبلغی حدود ۲۷۷ میلیارد ریال برای فعالیتهای مختلف حفاظت از منابع ژنتیکی از جمله جمع‌آوری، ریزازدیادی و ثبت ژنتیکی آنها بین دستگاه‌های مختلف در نظر گرفته شده است که حدود ۱۵ درصد از کل اعتبارات زیست‌فناوری است. همچنین اعتباری در حدود ۸۸ میلیارد ریال جهت کمک

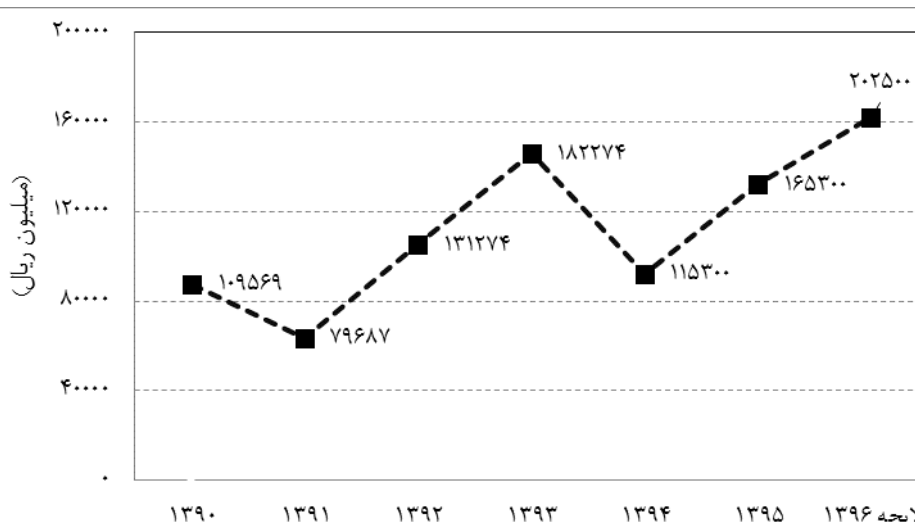


به تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی، حدود ۱۴۶ میلیارد ریال برای توسعه و تکمیل تجهیزات از طریق طرح‌های تملک دارایی سرمایه‌ای، حدود ۳۸ میلیارد ریال برای تحقیقات نانویوتکنولوژی، حدود ۹۴ میلیارد ریال برای برنامه توسعه علوم پزشکی و نیز اعتباراتی برای پژوهش‌های کاربردی، برنامه توسعه علوم کشاورزی و سایر برنامه‌های مرتبط با حوزه زیست‌فناوری پیش‌بینی شده است.

۲. اعتبارات ستاد توسعه زیست‌فناوری

ستاد توسعه زیست‌فناوری مرجع اصلی سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، راهبری اجرایی، هماهنگی و رصد در حوزه زیست‌فناوری کشور است.^۱ از زمان تشکیل ستاد توسعه زیست‌فناوری در سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ که این ستاد ردیف بودجه مستقلی نداشت، اعتبارات مربوط به ستاد از طریق نهاد ریاست‌جمهوری یا معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری تأمین می‌شد. از سال ۱۳۹۲ به بعد و در راستای اجرای ماده (۳) «مصوبه تشکیل ستاد توسعه زیست‌فناوری»^۲ این ستاد دارای ردیف بودجه مستقل شد. با این حال تا سال ۱۳۹۴ بخشی از اعتبارات همچنان در اختیار معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری بود. در نهایت از سال ۱۳۹۴ اعتبارات ستاد توسعه زیست‌فناوری به‌طور کامل از معاونت جدا شده است. نمودار ۲ اعتبارات ستاد توسعه زیست‌فناوری طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ را نشان می‌دهد.

نمودار ۲. اعتبارات ستاد توسعه زیست‌فناوری (۱۳۹۰-۱۳۹۶)



۱. ماده (۲) مصوبه تشکیل ستاد توسعه زیست‌فناوری، ۱۳۹۰.

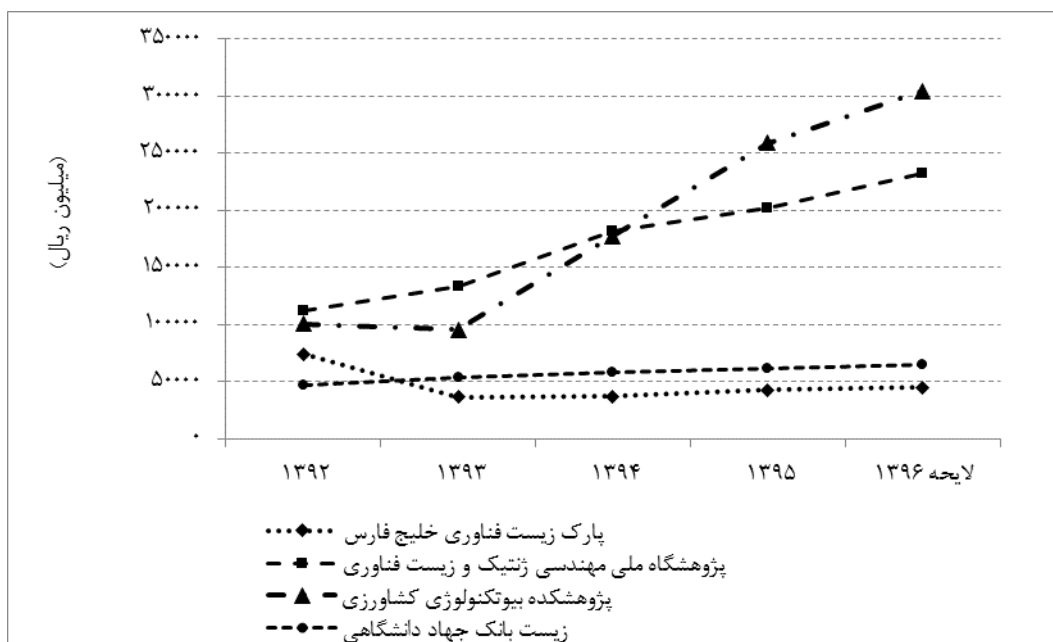
۲. ماده (۳) دولت موظف است بودجه لازم را برای «ستاد» جهت امور اجرایی و حمایتی به‌صورت یک ردیف مجزا در بودجه سنواتی پیش‌بینی نماید و در اختیار این ستاد قرار دهد.

همان‌طور که در نمودار ۲ مشخص است مقدار این اعتبارات در سال‌های مذکور دارای نوسان بود و طی بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۶ به‌طور متوسط حدود ۱۴ درصد رشد داشته است. به‌طور مشخص این اعتبارات در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به قانون ۱۳۹۵، حدود ۲۲ درصد افزایش یافته است.

۳. اعتبارات سایر دستگاه‌های فعال در بخش زیست‌فناوری

دستگاه‌هایی که تمامی فعالیت‌های آنها مرتبط با حوزه زیست‌فناوری هستند؛ یعنی پارک زیست‌فناوری خلیج فارس، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و زیست‌بانک جهاد دانشگاهی را می‌توان به‌عنوان دستگاه‌های اصلی فعال در حوزه زیست‌فناوری در نظر گرفت. روند تغییرات اعتبارات این دستگاه‌ها طی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۶ در نمودار ۳ نشان داده شده است.

نمودار ۳. روند تغییر اعتبارات دستگاه‌های اصلی فعال در حوزه زیست‌فناوری (۱۳۹۲-۱۳۹۶)



نمودار ۳ نشان می‌دهد اعتبارات پیش‌بینی شده برای این دستگاه‌ها در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه ۱۳۹۵ نیز افزایش یافته و بیشترین رشد اعتبارات مربوط به ستاد توسعه زیست‌فناوری، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری به ترتیب برابر با ۲۲/۵، ۱۷/۵ و ۱۴/۸ درصد افزایش است.

با توجه به اینکه در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ فعالیت‌های مرتبط با هر برنامه ذیل دستگاه‌هایی که



بخشی از فعالیت‌های آنها به حوزه زیست‌فناوری مربوط می‌شود ارائه شده، امکان بررسی اعتبار فعالیت‌های مرتبط با زیست‌فناوری در تعداد بیشتری از دستگاه‌ها فراهم گردیده و مقدار کل اعتبارات پیش‌بینی شده برای حوزه زیست‌فناوری نیز شفاف‌تر شده است. از این رو، علاوه بر دستگاه‌های اصلی، برخی فعالیت‌های مربوط به زیست‌فناوری در دستگاه‌های دیگر نظیر مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر و نهال، پژوهشگاه رویان و غیره شناسایی شد که در جدول ۱ به‌طور کامل شرح داده شد. از طرف دیگر، دستگاه‌های دیگری به‌ویژه در وزارت بهداشت، درمان، آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات، فناوری (برای مثال انستیتو پاستور، مؤسسه واکسن و سرم‌سازی رازی، دانشگاه‌ها، پژوهشکده‌ها و پارک‌ها و...) وجود دارند که به فعالیت‌های مرتبط با حوزه زیست‌فناوری اشتغال دارند، اما با توجه به نحوه ارائه بودجه آنها، تفکیک فعالیت‌های مرتبط با زیست‌فناوری در ذیل اعتبارات برنامه‌ای آنها امکان‌پذیر نبود.

۴. اعتبارات زیست‌فناوری مندرج در جدول ۱۴ ماده واحده لایحه بودجه سال ۱۳۹۵ (در راستای تحقق بند «۲-۸» سیاست‌های کلی علم و فناوری)

در قانون بودجه سال ۱۳۹۵ و لایحه بودجه ۱۳۹۶ به‌منظور تحقق بند «۲-۸» سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی مقام معظم رهبری مبنی بر افزایش بودجه تحقیق و پژوهش به حداقل ۴ درصد تولید ناخالص داخلی تا پایان سال ۱۴۰۴، اعتبارات پژوهش و فناوری در قالب جدول ۱۴ ماده واحده برای برخی برنامه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در نظر گرفته شده است. تعدادی از این برنامه‌ها و دستگاه‌ها مرتبط با حوزه زیست‌فناوری می‌باشد که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. اعتبارات بخش زیست‌فناوری در جدول ۱۴ بودجه (۱۳۹۵-۱۳۹۶)

(موضوع بند «۲-۸» سیاست‌های کلی علم و فناوری) (میلیون ریال)

ردیف	دستگاه	اعتبار		درصد افزایش
		سال ۱۳۹۵	لایحه ۱۳۹۶	
۱	تقویت ذخایر توارث ژنتیک و بانک‌های ژن ملی کشور	۳۵۰,۰۰۰	۳۵۰,۰۰۰	۰
۲	حمایت از توسعه مهندسی ژنتیک و انجام مطالعات و پژوهش‌های استانداردسازی و تجاری‌سازی محصولات تراریخته*	۱۰۰,۰۰۰	۲۸۰,۰۰۰	۱۸۰
۳	تکمیل فضاهای پژوهشی و فناوری پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری	۲۵۰,۰۰۰	۰	-
۴	مرجعیت ملی ایمنی زیستی	۳۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۰
۵	کمک به مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران	۱۰,۰۰۰	۲۶,۰۰۰	۱۶۰
۶	ستاد توسعه زیست‌فناوری	۳۱۵,۳۰۰	۵۰۰,۰۰۰	۵۸/۵
۷	پارک زیست‌فناوری خلیج فارس	۱۶,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۱۵۰
۸	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری	۱۳۵,۶۰۰	۱۵۸,۰۰۰	۱۶/۵
۹	زیست‌بانک	۳۴,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۱۷/۶
۱۰	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴۱۵,۰۰۰	۵۱۸,۸۰۰	۲۵
	جمع	۱,۶۵۵,۹۰۰	۱,۹۴۲,۸۰۰	۱۷/۳

* این برنامه در قانون بودجه ۱۳۹۵ به‌نام حمایت از توسعه مهندسی ژنتیک و تجاری‌سازی محصولات تراریخته آمده بود.

جدول ۲ نشان می‌دهد که اعتبارات در نظر گرفته شده در جدول ۱۴ ماده واحده برای بخش زیست‌فناوری اغلب نسب به قانون بودجه ۱۳۹۵ افزایش دارد. بیشترین افزایش اعتبار مربوط به «حمایت از توسعه مهندسی ژنتیک و انجام مطالعات و پژوهش‌های استانداردسازی و تجاری‌سازی محصولات تراریخته» است که ۱۸۰ درصد افزایش را نشان می‌دهد. در صورتی که جمع اعتبارات مرتبط با زیست‌فناوری در جدول ۱۴ ماده واحده به اعتبارات بخش زیست‌فناوری (جدول ۱) افزوده شود، مقدار کل اعتبارات پیش‌بینی شده برای حوزه زیست‌فناوری در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ به حدود ۳,۷۴۶ میلیارد ریال افزایش می‌یابد. با این حال اعتبارات مندرج در این جدول به دلیل مشخص نبودن منبع تأمین اعتبارات، نحوه گزینش دستگاه‌های ذکر شده و مکانیسم تخصیص اعتبارات دارای ابهامات جدی است و از این رو نمی‌توان با قطعیت از تأثیر آن بر افزایش اعتبارات حوزه زیست‌فناوری اطمینان داشت.

جمع‌بندی و پیشنهادها

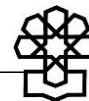
در بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کشور در بخش زیست‌فناوری و مقایسه آن با سال‌های اخیر نکات زیر قابل توجه است:

- هرچند در لایحه بودجه سال ۱۳۹۶، فعالیت‌های مرتبط با زیست‌فناوری برای دستگاه‌های بیشتری مشخص شده است. اما هنوز سهم فعالیت‌های مرتبط با زیست‌فناوری در اعتبارات پیش‌بینی شده برای برخی از دستگاه‌های مهم از جمله انستیتو پاستور، مؤسسه رازی و غیره مشخص نیست.

- اعتبارات پیش‌بینی شده برای بخش زیست‌فناوری در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه ۱۳۹۵، حدود ۱۷ درصد افزایش یافته است و به حدود ۱,۸۰۳ میلیارد ریال می‌رسد.

- بودجه دستگاه‌های اصلی بخش زیست‌فناوری نیز در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل افزایش داشت که بیشترین رشد اعتبارات مربوط به ستاد توسعه زیست‌فناوری، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری به ترتیب ۲۲/۵، ۱۷/۵ و ۱۴/۸ درصد افزایش است.

- طبق جدول ۱۴ لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ (موضوع بند «۸-۲» سیاست‌های کلی علم و فناوری) اعتباری در حدود ۱,۹۴۳ میلیارد ریال نیز جهت پژوهش و فناوری در حوزه زیست‌فناوری برای دستگاه‌های مرتبط در نظر گرفته شده است که اگر این اعتبارات به اعتبارات دستگاه - برنامه اضافه شود، اعتبارات کل بخش زیست‌فناوری به حدود ۳,۷۴۶ میلیارد ریال افزایش می‌یابد. همچنین اعتبارات در نظر گرفته شده در جدول ۱۴ ماده واحده برای بخش زیست‌فناوری اغلب نسب به قانون بودجه ۱۳۹۵ دارد و بیشترین افزایش اعتبار مربوط به «حمایت از توسعه مهندسی ژنتیک و انجام مطالعات و پژوهش‌های استانداردسازی و تجاری‌سازی محصولات تراریخته» است که ۱۸۰ درصد

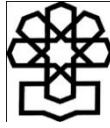


رشد را نشان می‌دهد. نکته مهم اینکه منبع تأمین اعتبارات و مکانیسم تخصیص آنها بسیار مبهم است. حتی به نظر می‌رسد اعتبارات مصوب در قانون بودجه سال ۱۳۹۵ نیز تا زمان تدوین این گزارش (آذرماه ۱۳۹۵) تخصیص نیافته است. بنابراین پیشنهاد می‌شود با رفع ابهامات موجود در تبصره مزبور، زمینه لازم برای تخصیص اعتبارات پیش‌بینی شده در این جدول برای حوزه زیست‌فناوری فراهم شود. - اعتبارات پیش‌بینی شده برای «ستاد توسعه زیست‌فناوری» به‌عنوان مرجع اصلی سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، راهبری اجرایی، هماهنگی و رصد حوزه زیست‌فناوری، در لایحه بودجه ۱۳۹۶ نسبت به قانون بودجه ۱۳۹۵، رشد ۲۲/۵ درصدی دارد و در حدود ۲۰۲ میلیارد ریال است. این ستاد اهداف و وظایف مهمی از جمله شفاف‌سازی و اعلام کل منابع تخصیصی کشور به حوزه زیست‌فناوری، اصلاح و به‌روزرسانی «سند ملی زیست‌فناوری»، تشکیل صندوق حمایت از سرمایه‌گذاری زیست‌فناوری، فراهم‌سازی استانداردها و تأییدیه‌های لازم را برای ورود محصولات زیست‌فناوری تولید شده داخل کشور به بازار، تشکیل شبکه بانک‌های ژنی کشور و فراهم آوردن سازوکارهای لازم برای ایجاد زیست‌بانک ذخیره‌ای ملی دارد. لذا با توجه به این اهداف افزایش اعتبار ستاد توسعه زیست‌فناوری مطلوب ارزیابی می‌شود.

در کل بررسی اعتبارات بخش زیست‌فناوری نشان از روند رو به رشد سرمایه‌گذاری دولت در توسعه این فناوری در سال‌های اخیر دارد که به‌منظور کسب ۳ درصد از بازار جهانی مربوطه، دستیابی به جایگاه مناسب در بین کشورهای منطقه و جهان و ارتقای مداوم این جایگاه، حمایت کافی و مستمر از این فناوری اولویت‌دار، ضروری است.

منابع و مأخذ

۱. سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی ۱۳۹۲.
۲. سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی ۱۳۹۳.
۳. سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی ۱۳۹۴.
۴. قوانین بودجه سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵ کل کشور.
۵. لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور.
۶. مصوبه تشکیل ستاد توسعه زیست‌فناوری شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۰.
۷. نقشه جامع علمی کشور مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹.
۸. سند توسعه ملی زیست‌فناوری مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۵.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۵۲۲۴

شناسنامه گزارش

شماره چاپ: ۳۶۳

دوره دهم - سال اول

شماره ثبت: ۲۲۰

تاریخ چاپ: ۱۳۹۵/۹/۲۰

عنوان گزارش: بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور ۲۱. بخش زیست‌فناوری

نام دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نو)

تهیه و تدوین: مرتضی براتی

همکاران: سهیلا خردمندانیا، اکبر زین‌العابدینی

مدیر مطالعه: پریسا علیزاده

ناظر علمی: مهدی فقیهی

متقاضی: کمیسیون برنامه، بودجه و محاسبات

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. زیست فناوری

۲. بودجه

۳. ستاد توسعه زیست فناوری

۴. اعتبارات برنامه‌ای



تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۱۰/۱۱