

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



نگاهی به برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری (۱۳۹۶-۱۴۰۰)



الف: تدوین برنامه ششم توسعه حوزه پژوهش و فناوری



مقدمات برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری

- ▶ بررسی و تحلیل فرآیند اجرای برنامه پنجم توسعه و نتایج حاصل از ارزیابی برنامه‌ها
- ▶ بررسی نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها
- ▶ تدوین سیاست‌های حوزه پژوهش و فناوری در برنامه ششم
- ▶ تدوین اهداف برنامه ششم توسعه حوزه پژوهش و فناوری
- ▶ احصاء سنجه‌های هر یک از اهداف برنامه ششم توسعه
- ▶ تدوین "دستورالعمل نحوه تدوین برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری"

سیاست های حوزه پژوهش و فناوری



- ۱- حمایت از کاربرست نتایج تحقیقات، صدور محصولات و خدمات تخصصی و دانش فنی و فناوری
- ۲- حمایت ویژه از توسعه توسعه صادرات خدمات: فنی و مهندسی و سلامت
- ۳- حمایت از همگرایی فعالیت های پژوهش و فناوری در حوزه های تخصصی با رویکرد تکمیل زنجیره فعالیت ها
- ۴- حمایت از ظرفیت سازی و توانمند سازی در واحدهای مستعد
- ۵- متناسب سازی ساختارهای پژوهشی و فناوری با برنامه عملکرد
- ۶- تاکید بر آینده پژوهی در توسعه فعالیت های پژوهشی و فناورانه
- ۷- ایجاد سازوکارهای تشکیل، حمایت، هدایت و ضوابط تفویض اختیار قطب های علم و فناوری با توجه به مزیت های نسبی جهاددانشگاهی و نیاز کشور
- ۸- سیاست تمرکز زدایی از فعالیت های مستعد
- ۹- متناسب سازی حمایت های مالی بر اساس عملکرد برنامه ها و ساختارهای سازمانی
- ۱۰- زمینه سازی برای تقویت نوآوری (جذب، حفظ و تشویق نوآوران)
- ۱۱- حمایت از انتقال دانش فنی و بومی سازی آن در پروژه های بزرگ
- ۱۲- حمایت از تحقیقات کاربردی و توسعه ای در حوزه های منتخب علوم انسانی، اجتماعی
- ۱۳- توسعه همکاری با بخش خصوصی
- ۱۴- ساماندهی نظام یکپارچه نظارت و ارزیابی عملکرد پژوهش و فناوری با رویکرد تقویت جایگاه خود ارزیابی توسط واحدهای اجرایی
- ۱۵- ایجاد سازوکارهای تقویت ارتباطات و همکاریهای علمی و تخصصی ملی، منطقه ای و بین المللی
- ۱۶- حضور فعال در مجامع تصمیم سازی و تصمیم گیری
- ۱۷- تعریف زمینه فعالیت های مشترک و حمایت از همکاری بین واحدی حوزه های کارکردی
- ۱۸- توسعه شبکه همکاری پژوهشی و فناورانه با سازمان های مرتبط ملی
- ۱۹- حمایت از توسعه همکاری بین واحدی



اهداف پنج ساله برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری

- ۱- توسعه قطب های علم و فناوری
- ۲- سازمان پژوهشی برتر در سه حوزه از فناوری های نوین
- ۳- صادر شدن فناوری نوین یا دانش فنی در حوزه فناوری نوین، تولید شده توسط جهاددانشگاهی به خارج کشور، ۲ فناوری یا دانش فنی
- ۴- ارتقای توانمندی ۱۰ واحد فاقد فعالیت شاخص پژوهش و فناوری به منظور احراز حداقل یک زمینه فعالیت در یک حوزه مهم
- ۵- سازمان برتر در بکارگیری نتایج تحقیقات (کسب رتبه اول تا سوم با توجه به تعریف برتر بودن) استانی یا ملی
- ۶- فروش ۲۵ فناوری تولید شده در جهاددانشگاهی
- ۷- سازمان پژوهشی برتر در تولید و بهره برداری فناوری های منطبق بر اولویت های الف نقشه جامع علمی کشور
- ۸- کسب دانش فنی و ارتقای آن در اجرای پروژه های بزرگ کشور
- ۹- سازمان برتر در توسعه کاربرد نظریه های حوزه های خاص از علوم انسانی و اجتماعی، متناظر با نیازهای کشور
- ۱۰- برخورداری از تعداد نوآوران معادل ۵٪ از اعضای هیأت علمی
- ۱۱- سازمان برتر در پژوهش های کاربردی منتخب در حوزه های مسائل اجتماعی، اقتصادی، مطالعات شهری، گردشگری و مدیریت فناوری
- ۱۲- همکاری علمی و پژوهشی ۱۰٪ گروه های پژوهشی با دانشگاه های معتبر و مراکز پژوهشی جهانی
- ۱۳- همکاری علمی و پژوهشی ۲۰٪ گروه های پژوهشی با دانشگاه ها و مراکز پژوهشی معتبر ملی
- ۱۴- افزایش ۸ مورد همکاری علمی و پژوهشی بین المللی در حوزه های فناوری و صنعتی
- ۱۵- توانمند سازی و ظرفیت سازی

فرآیند تدوین برنامه ششم توسعه



▶ برگزاری کارگاه آموزشی برای کارشناسان برنامه ریزی و دست اندرکاران تدوین برنامه ششم توسعه

▶ اجرای پایلوت تدوین برنامه ششم در ده واحد سازمانی

▶ تدوین پیش نویس برنامه ششم توسعه توسط واحدهای سازمانی

▶ برگزاری جلسه بررسی پیش نویس برنامه‌های توسعه ششم هریک از واحدها با حضور معاون پژوهشی و کارشناس

▶ برنامه‌ریزی واحدهای سازمانی در معاونت پژوهشی (طی قریب به ۶۰ جلسه و صرف بیش از ۲۴۰۰ نفر ساعت)

▶ بررسی و اصلاح برنامه‌های ششم واحدها در چند مرحله

▶ ابلاغ برنامه ششم توسعه واحدهای سازمانی جهت اجرا



حجم دستاورد ها (سنجه ها) پیش بینی شده به تفکیک اهداف ۱۵ گانه

ردیف	عنوان سنجه	واحد سنجش	مقدار
۱	دانش فنی	تعداد	۵۰۹
۲	فناوری (تعداد)	تعداد	۱۱۹
۳	محصول برای اولین بار	تعداد	۲۹۱
۴	مقاله	تعداد	۶۴۱۸
۵	کتاب	تعداد	۴۶۲
۶	ثبت اختراع	تعداد	۲۳۵
۷	مشاوره - خدمات تخصصی	تعداد	۱۳۵.۳۲۰
۸	مشاوره - خدمات تخصصی	ریال	۵۹۰.۸۰۵
۹	تعداد نظریه های کاربردی شده	تعداد	۵
۱۰	تعداد نوآور	تعداد	۳۸
۱۱	پژوهش های کاربردی	تعداد	۷۷۲

حجم سنجه های پیش بینی شده به تفکیک اهداف ۱۵ گانه

ردیف	عنوان سنجه	واحد سنجش	مقدار
۱۲	پروژه	تعداد	۲۲۲۰
۱۳	فروش کالا و خدمات	میلیون ریال	۸,۲۸۵,۷۱۸
۱۴	فروش دانش فنی	میلیون ریال	۴۹,۰۰۷
۱۵	فروش دانش فنی	تعداد	۴
۱۶	صدور کالا و خدمات	میلیون ریال	۱۵,۰۰۰
۱۷	صدور فناوری	میلیون ریال	۱۰,۱۰۰
۱۸	صدور فناوری	تعداد	۶
۱۹	صدور دانش فنی	تعداد	۲
۲۰	فروش فناوری	میلیون ریال	۲۴,۸۷۳
۲۱	فروش فناوری	تعداد	۶
۲۲	گزارش راهبردی	تعداد	۳۴



نقاط قوت، ضعف و قابل بهبود برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی



نقاط قوت برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی

- ▶ برنامه ششم حول محور دستاوردها (سنجه‌ها) تنظیم و تدوین شده است.
- ▶ اهداف کلان ۱۵ گانه پژوهش و فناوری متناسب با نیازهای حال و آینده جامعه تعریف شده است.
- ▶ برنامه ششم توسعه و فعال‌سازی واحدهای غیرفعال در حوزه پژوهش را هدف قرار داده است.
- ▶ تدوین برنامه ششم زمینه برای متناسب‌سازی ساختارهای پژوهشی و نیروی انسانی شاغل در آن را فراهم ساخته است.



نقاط ضعف و قابل بهبود برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری

- ▶ عدم وجود برداشت مشترک از مفاهیم و واژه‌های متداول در فعالیتهای عوامل تدوین و اجرای برنامه‌ها را با چالش مواجه کرده است.
- ▶ کلان نگری در برخی از اهداف ۱۵گانه پژوهش و فناوری چالشهایی را برای تعریف اهداف واحدها به وجود آورده است.
- ▶ در تدوین برنامه‌ها، بودجه‌ریزی به نحوی جدی مطرح نیست .
- ▶ در تدوین برنامه‌ها و اهداف توان واحدها از حیث نیروی انسانی مد نظر قرار نگرفته است.
- ▶ برخی از گروه‌های پژوهشی از حیث تعداد نیروی انسانی هیأت علمی ضعیف هستند
- ▶ عدم تناسب میان برنامه و منابع انسانی، مالی و ... از جامعیت برنامه‌ها کاسته است.



ب: ارزیابی عملکرد سال نخست برنامه توسعه ششم (۱۳۹۶)



اهمیت و ضرورت ارزیابی برنامه‌ها

- ▶ ایجاد وحدت رویه در فرآیند و نتایج ارزیابی واحدهای سازمانی
- ▶ اخذ بازخورد از روند فعالیتها و استخراج نقاط قابل بهبود
- ▶ ایجاد فرصت برای درک میزان اثربخشی اجرای برنامه‌ها در توسعه پژوهشی
- ▶ فراهم سازی زمینه برای پیش بینی آینده کسب و کار و جایگاه سازمان در کنار رقبا
- ▶ نظارت بر توسعه متعادل واحدها از طریق اجرای هماهنگ برنامه‌ها
- ▶ کمک به تربیت منابع انسانی مسئولیت پذیر و پاسخگو
- ▶ کمک به توسعه یادگیری در سازمان (حرکت به سمت سازمان یادگیرنده)
- ▶ و...



فرآیند ارزیابی

- ▶ تدوین کاربرگ‌های ارزیابی برنامه ششم توسعه (عملکرد ۱۳۹۶)
- ▶ تعیین ارزیابان برنامه ششم و آموزش اصول ارزیابی اهداف و برنامه‌ها
- ▶ تهیه تقویم زمانی ارزیابی برنامه ششم توسعه
- ▶ تهیه و اعلام فهرست مستندات مورد نیاز برای ارزیابی برنامه ششم توسعه واحدها
- ▶ ارزیابی اهداف و برنامه‌ها در قالب کاربرگ‌های از پیش تعریف شده در محل واحدها
- ▶ تهیه گزارش ارزیابی و ارسال به واحدها
- ▶ جمع بندی نتایج ارزیابی و تدوین گزارش‌های موضوعه



نتایج ارزیابی

پیشرفت اهداف و برنامه های واحدهای سازمانی در سال ۱۳۹۶ ▶

درصد تحقق برنامه های عملیاتی	درصد پیشرفت اهداف نسبت به سال ۹۵ با اعمال ضرایب سنجه ها		درصد پیشرفت اهداف نسبت به سال ۹۵ بدون اعمال ضرایب سنجه ها		درصد تحقق اهداف با ضریب	درصد تحقق اهداف بدون ضریب
	بدون محاسبه سنجه ها با مبدا صفر	با محاسبه سنجه ها با مبدا صفر	بدون محاسبه سنجه ها با مبدا صفر	با محاسبه سنجه ها با مبدا صفر		
۶۴/۸۲	۵۸/۱۳	۴۳/۲۸	۹۱/۲۹	۷۴/۱۵	۶۴/۴۴	۶۳/۲۸



نقاط قوت، ضعف و قابل بهبود فرآیند ارزیابی برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی



نقاط قوت ارزیابی برنامه ششم توسعه پژوهش و فناوری (عملکرد سال ۹۶)

- ▶ روسا و معاونین واحدهای سازمانی اعتقاد و اطمینان لازم به مقوله برنامه‌ی توسعه و ارزیابی آن دارند.
- ▶ تعامل سازنده‌ای میان کارکنان و مدیران ستادی با مدیریت و کارکنان واحدهای سازمانی مشاهده می‌گردد.
- ▶ تبادل اطلاعات برنامه‌ها و روند پیشرفت امور پژوهش و فناوری در واحدهای مختلف از طرف ارزیابان، واحدها را در جریان فعالیت و رشد یکدیگر قرار داده است.
- ▶ تشکیل تیم‌های ارزیابی با توجه به ماهیت آن، روش‌های اثربخش و مزیت‌های کار تیمی را نزد همکاران تقویت نموده است.
- ▶ و.....



نقاط ضعف و قابل بهبود ارزیابی برنامه ششم (عملکرد سال ۹۶)

▶ بازه زمانی اختصاص یافته برای اجرای فرآیند ارزیابی در واحدها متناسب با حجم فعالیت‌های واحدها نبوده است.

▶ فرم شکست کار (WBS) در واحدها چندان جدی گرفته نشده است.

▶ تعدد زمینه‌های فعالیت در واحدها و حجم کم فعالیت در هر یک از زمینه فعالیت، موجبات فعالیت‌های غیر تخصصی را فراهم می‌کند.

▶ در برخی از واحدها کم برآوردی در برنامه‌ها مشهود بود .

▶ در برخی از واحدها برنامه‌های عملیاتی هم‌وزن و هم‌تراز با اهداف تعریف نشده بود .

▶ و.....



ج: بازنگری برنامه ششم توسعه



اهمیت و ضرورت بازنگری

- ▶ بازنگری برنامه‌های واحدها و تلاش در جهت هماهنگ‌سازی آن با توانایی واحدها و ظرفیت‌های استانی
- ▶ متناسب سازی اهداف و برنامه های عملیاتی از یک طرف و اعتبارات از سوی دیگر
- ▶ اصلاح سنجه های اهداف بر اساس فهرست سنجه های باز تعریف شده
- ▶ اعمال ضرایب اهمیت سنجه ها در راستای ارزیابی دقیق
- ▶ تعریف اهداف و سنجه های کیفی در برنامه ششم



فرآیند تدوین و اصلاح سنجه‌های برنامه توسعه ششم

- ▶ احصای سنجه‌های استفاده شده در برنامه توسعه واحدها (۹۶ سنجه)
- ▶ بررسی سنجه‌ها در جلسات کارشناسی (قریب ۶ جلسه) و ادغام سنجه‌های با ماهیت تقریباً یکسان با یکدیگر به منظور محدود کردن سنجه‌ها برای سهولت فهم و گزینش از آنها
- ▶ تعیین ضریب اهمیت برای سنجه‌ها از ۱ تا ۵ تعیین
- ▶ اقدام به طبقه‌بندی سنجه‌ها در محورهای متعدد به نحوی که در بردارنده کلیه فعالیت‌های پژوهشی باشد.
(بر این اساس سنجه‌ها در ۸ محور و ۴۴ سنجه طبقه‌بندی شد.)
- ▶ اعمال ضرایب تعریف شده در گزارش ارزیابی برنامه ششم توسعه (عملکرد ۹۶)

جدول ضرایب و سنجه ها

ردیف	محور سنجه‌ها	عنوان سنجه	واحد سنجش	ضریب اهمیت
۱	خدمات تخصصی	فروش خدمات تخصصی	تعداد	۲
۲		(مشمول بر: ارائه خدمات درمانی - فروش خدمات درمانی و آزمایشگاهی - نمونه - تست - خدمات سلولی - پذیرش بیمار - پذیرش بیمار خارجی - مراجعین - مراجعین کارفرمایی - مراجعین مجازی - مراجعین (مراکز مشاوره) - خدمات سلولی - دانلود PDF مقاله - بانک اطلاعاتی - پلتفورم - کاربر - خدمات ابری و ...)	ریال	۳
۳		صدور خدمات تخصصی	تعداد	۵
۴				ریال
۵		کیفیت خدمات تخصصی		۳
۶		(مشمول بر: زمان انتظار بیمار - زمان نوبت دهی - زمان دادن جواب تست - درصد موفقیت بارداری - سرعت در ورود اطلاعات - گزارش هک - زمان توقف کاربر در تارگه و ...)		
۷	محصول	تنوع خدمات تخصصی	تعداد	۳
۸		(تنوع خدمات درمانی - تنوع تست)		
۹		تولید محصول فناورانه برای اولین بار در کشور	تعداد	۵
۱۰		(مشمول بر: تولید نهال - عصاره موثر - نهال تکثیر یافته توسط ریز ازدیادی و ...)		
۱۱		فروش محصول تولیدی	مقدار / تعداد	۳
۱۲		(مشمول بر: پیش داروی گیاهی - فروش نهال - عصاره موثر - نهال تکثیر یافته توسط ریز ازدیادی - رده یا نمونه سلولی - فرآورده سلولی - بانک اطلاعاتی - نرم افزار - ایجاد پرتال - بسته آموزشی - فیلم آموزشی - نرم افزار آموزشی و ...)	ریال	۳
	صدور محصول تولیدی به خارج	مقدار / تعداد	۵	
	کیفیت محصول		۴	
	تنوع محصول تولیدی	تعداد	۳	

ردیف	محور سنجه‌ها	عنوان سنجه	واحد سنجش	ضریب اهمیت
		تولید دانش فنی		
۱۳		(مشمول بر: تدوین استاندارد- پروتوکل درمانی - ارتقاء پروتوکل درمانی - پروتوکل غذا داروی گیاهان دارویی - گزارش کاربردی - نظریه کاربردی شده - دستورالعمل اجرایی - سند راهبردی - تدوین پیش نویس قانون و مقرره و کد اخلاق - ابزارها و پرسشنامه‌ها - رده یا نمونه سلولی - فرآورده سلولی و ...)	تعداد	۵
۱۴	دانش فنی	انتقال دانش فنی (از خارج به داخل)	تعداد	۴
۱۵		فروش دانش فنی	تعداد	۴
۱۶			ریال	
۱۷		تعداد		
۱۸		صدور دانش فنی	ریال	۵
۱۹				
۲۰	فناوری	تولید فناوری	تعداد	۵
۲۱		انتقال فناوری	تعداد	۵
۲۲		فروش فناوری	تعداد	۵
۲۳			ریال	
۲۴		تعداد		
۲۵	صدور فناوری	ریال	۵	



ردیف	محور سنجه‌ها	عنوان سنجه	واحد سنجش	ضریب اهمیت
۲۶	انتشار دانش	چاپ مقاله در نشریات علمی	تعداد	۲
۲۷		ارائه مقاله در کنفرانسهای علمی	تعداد	۱
۲۸		تالیف کتاب از نتایج پژوهش	تعداد	۲
۲۹		ترجمه کتاب	تعداد	۱
۳۰		راه اندازی نشریه علمی	تعداد	۳
۴۰	مالکیت معنوی	ثبت اختراع ملی	تعداد	۳
۴۱		ثبت اختراع بین المللی	تعداد	۵
۴۲		ثبت ژن ملی	تعداد	۳
۴۳		ثبت ژن بین المللی	تعداد	۴
۴۴		ثبت طرح صنعتی ملی	تعداد	۲
۴۵		ثبت طرح صنعتی بین المللی	تعداد	۵
۴۶		ثبت نام تجاری ملی	تعداد	۲
۴۷		ثبت نام تجاری بین المللی	تعداد	۴
۴۸		ثبت کد نمونه هرباریومی	تعداد	۲
۴۹		منابع انسانی	تعداد نوآور (جذب نوآور - تربیت نوآور)	تعداد
۵۰	طرح پژوهشی	پروژه های مشترک با طرفهای ملی	تعداد	۳
۵۱		پروژه های مشترک با طرفهای بین المللی	تعداد	۵
۵۲		کسب درآمد از محل طرح های کارفرمایی یا گرنت	ریال	۴



نوع و تیب برنامه‌های عملیاتی

▶ برگزاری کارگاه آموزشی تخصصی

برنامه‌های برگزاری دوره های آموزشی و شرکت در آنها

▶ برگزاری رویدادهای علمی و پژوهشی

سمینارها، کنفرانسها، سمپوزیوم ها،...

▶ احداث و توسعه فضای فیزیکی پژوهشی و تخصصی

ساختمان، کارگاه، آزمایشگاه، مزرعه، گلخانه،....

▶ ایجاد و توسعه ساختارهای پژوهشی

گروه پژوهشی، پژوهشکده، مرکز تخصصی،...

▶ توسعه کمی و کیفی منابع انسانی پژوهشی

استخدام نیروی انسانی، جذب و تربیت نوآور، جذب و تربیت محقق و ...

تعیین‌بندی برنامه‌های علمیاتی



- ▶ اجرای طرح پژوهشی
- تعریف و جذب و اجرای طرحهای پژوهشی
- ▶ راه‌اندازی نشریه علمی
- تعریف نشریه تخصصی و انتشار برای اولین بار
- ▶ راه‌اندازی و تجهیز آزمایشگاه و کارگاه تخصصی
- اخذ مجوزها، تامین تجهیزات و ...
- ▶ بازاریابی و تبلیغات
- تهیه فیلم، بروشور، کاتالوگ، تیزر و ...
- ▶ طراحی، ساخت و فرآوری محصولات فناورانه
- ▶ راه‌اندازی خط تولید محصولات
- ▶ برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی

نوع و تیپ برنامه‌های عملیاتی



- ▶ حضور در نمایشگاه‌های تخصصی
- ▶ طراحی، ساخت و فرآوری محصولات فناورانه
- ▶ راه اندازی خط تولید محصولات
- ▶ برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی
- ▶ حضور در نمایشگاه‌های تخصصی
- ▶ تعریف و راه اندازی ارائه خدمات تخصصی
- ▶ تدوین بسته‌های آموزشی
- ▶ انجام پایان نامه دانشجویی
- ▶ ایجاد سامانه و بانک های اطلاعاتی
- ▶ تشکیل ذخایر ژنتیکی و ...



د: برنامه های آتی در فرآیند ارزیابی



برنامه های آتی در فرآیند ارزیابی

- ▶ بازنگری در فرآیند ارزیابی با توجه به نتایج حاصل از ارزیابی ۱۳۹۶
- ▶ راه اندازی سامانه پایش در سامپ
- ▶ پایش مستمر برنامه ها از طریق سامانه و اصلاح و تکمیل مستمر اطلاعات
- ▶ تقویت فرآیند خودارزیابی واحدها
- ▶ پایش میان دوره ای برنامه برخی واحدها به طور تصادفی
- ▶ برگزاری جلسات پرسش و پاسخ در راستای رفع موانع و مشکلات

بَا تَشْكُر و سِيَّاس