

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده مدیریت

برنامه راهبردی (استراتژیک) شبکه پزشکی  
مولکولی کشور

استاد: جناب آقای دکتر حجاریان

دانشجو: فرانک نادی

# فهرست مطالب

۵	تدوین برنامه راهبردی (استراتژیک) شبکه پزشکی مولکولی کشور
۲	برنامه و اولویتهای پژوهشی سال ۱۳۷۹
۲	بخش بیوتکنولوژی انستیتوپاستور ایران
۲	بخش بانک سلولی انستیتوپاستور ایران
۲	مرکز تحقیقات گوارش و پیوند کبد بیمارستان طالقانی - دانشگاه ع.پ شهید بهشتی
۲	مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان شریعتی - دانشگاه ع.پ تهران
۲	شرح وظایف هر یک از اعضاء شبکه در سال ۱۳۷۹
۵	تدوین برنامه راهبردی (استراتژیک) شبکه پزشکی مولکولی کشور ۱۳۸۰-۸۱
۶	اولویتهای کاری برنامه استراتژیک در برنامه چهار سال اول
۱۱	برنامه ها و اولویتهای پژوهشی سال ۱۳۸۰-۸۱
۱۴	برنامه ریزی استراتژیک و گسترش فعالیتهای شبکه پزشکی مولکولی کشور ۱۳۸۲-۸۳
۱۴	بازبینی و بازنگری برنامه استراتژیک شبکه پزشکی مولکولی کشور
۱۵	برنامه ریزی استراتژیک
۲۲	اولویتهای تحقیقاتی کمیته ژنتیک شبکه
۲۲	فعالیتهای این کمیته در زمینه اولویتهای فوق عبارتند از:
۲۷	SWOT شبکه پزشکی مولکولی
۲۷	نقاط قوت (Strengths):
۲۷	نقاط ضعف (Weaknesses):
۲۸	فرصتها (Opportunities):
۲۹	تهدیدهای بیرونی (Threats):
۲۹	چشم انداز شبکه (VISION):
۳۱	مأموریت شبکه (MISSION):

# فهرست مطالب

۳۲.....(GOALS) : اهداف

۳۲.....(Objectives) : مقاصد

۵۴.....فعالیت ها و بودجه

## تدوین برنامه راهبردی (استراتژیک) شبکه پزشکی مولکولی کشور

در سال ۱۳۷۹ با توجه به پشتوانه تحقیقاتی و سالها تجربه عده ای از محققین با هدایت معاونت محترم تحقیقات و فناوری جناب آقای دکتر ملک افضلی اولین هسته تشکیل مراکز تحقیقاتی و تشخیص در زمینه پزشکی مولکولی ایجاد شد و قصد آن بوده و هست تا اولاً فاصله مراکز تحقیقاتی و تشخیص و درمانی را از هر جهت کم کرده و از توان تحقیقاتی موجود حداکثر استفاده را نمود و از طرف دیگر امکان ارتباط با خارج را هدفمند دنبال کرده و همکاری بیشتری بین محققین بوجود آورد. تقویت و نیز ایجاد زیرساختارهای لازم تحقیقاتی و تشخیص از دیگر عوامل مهم تشکیل مراکز درگیر در قالب ایجاد شبکه پزشکی مولکولی می باشد.

در سال ۷۹ بودجه ای بالغ بر ۳۰۰ میلیون تومان درخواست شد ولی متأسفانه به دلایل متعدد اکثر بودجه مصوب ۳۰۰ میلیون به خزانه بازگشت ولی فکر تشکیل شبکه پزشکی مولکولی و توجه خاص معاونت محترم تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و نیز علاقه محققین و پزشکان این حرکت را سرعت بخشید و به پیشنهاد و پشتوانه معاونت محترم تحقیقات و فناوری و با هزینه انستیتو پاستور ایران برنامه ریزی استراتژیک (Strategic Planning) در اولویت کاری دبیرخانه شبکه پزشکی مولکولی کشور قرار گرفت.

لذا برنامه ریزی استراتژیک شبکه در طی شش روز کامل تدوین و بعد از آن نیز توسط افراد مجرب مطالعه و تصحیح و مورد ارزیابی قرار گرفت ولی همگی اعضاء معتقد هستند که اولاً این کارگاه برای خود آنها تجربه بسیار گرانبغی بود دوم اینکه هر ساله، این برنامه می بایست مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد. سوم اینکه برنامه با توجه به وضعیت و واقعیت های موجود تدوین شده و قطعاً اگر افراد بیشتری شرکت می کردند و یا زمان بیشتری گذاشته می شد کاملتر می شد.

ولی همگی به این موضوع اعتقاد داشتند که پیروی از این برنامه به نفع کشور بوده و یکی از با ارزشترین تجربیات زندگی آنها بوده است و امیدواریم با حمایت مسئولین، این نهاد ارزشمند به زودی به بار نشیند.

## برنامه و اولویتهای پژوهشی سال ۱۳۷۹

در سال ۷۹ به منظور تحقق بخشیدن به تشکیل مراکز پزشکی مولکولی طی چندین جلسه هسته اولیه شبکه با حضور افراد زیر پایه ریزی شد:

### بخش بیوتکنولوژی انستیتوپاستور ایران

دکتر سیروس زینلی : طرح تعیین دقیق موتاسیونهای ژن فاکتور ۹ با همکاری مرکز هموفیلی و انجمن هموفیلی کشور

دکتر سیروس زینلی : طرح ایجاد شبکه شبکه آموزش پزشکی پرسنل

دکتر فریدون مهبودی : طرح تولید کیت جهت تشخیص دقیق HIV

### بخش بانک سلولی انستیتوپاستور ایران

دکتر فاضل شکری : طرح تهیه کلکسیون سلولی از بیماران مبتلا به اختلالات ژنتیکی با همکاری مرکز تحقیقات خون و پیوند مغز و استخوان بیمارستان شریعتی و بخش بیوتکنولوژی انستیتوپاستور ایران

دکتر یوسف مرتضوی : ۲ طرح در زمینه وضعیتهای گوناگون سرطان خون با همکاری دو مرکز فوق و دانشگاه تربیت مدرس

مرکز تحقیقات گوارش و پیوند کبد بیمارستان طالقانی - دانشگاه ع.پ شهید بهشتی

دکتر محمدرضا زالی : تحقیقات سلولی و مولکولی در زمینه بیماریهای گوارش و کبدی (مجموعاً ۶ طرح)

مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان شریعتی - دانشگاه ع.پ تهران

دکتر رضا ملک زاده : مطالعه مولکولی ویروسهای هپاتیت B,C

شرح وظایف هر یک از اعضای شبکه در سال ۱۳۷۹ :

### ۱- انستیتو پاستور ایران :

#### ۱-۱: بخش بیوتکنولوژی انستیتوپاستور ایران:

وظیفه آموزش پرسنل دیگر مراکز، انتقال تکنولوژی تشخیص مولکولی، توالی یابی Sequencing ، در خدمت گرفتن بانک ژن خود برای تقویت دیگر مراکز، حل مشکلات علمی مولکولی اعضای شبکه برگزاری گردهمایی، همایش و سفرهای علمی و بازدید علمی، ایجاد کمیته علمی - فنی را عهده دار خواهد بود.

بخش بیوتکنولوژی انستیتو پاستور ایران برای تقویت بنیه علمی کشور و فراهم کردن شرایط مناسب تر برای مطالعه بعدی چند طرح را پیشنهاد می کند هزینه این قسمت معادل پانصد میلیون ریال می باشد.

#### **۱-۲ : تشخیص دقیق موتاسیونهای ژن فاکتور ۹ در بیماران هموفیلی B در کشور:**

این طرح با همکاری بخش بیوتکنولوژی انستیتوپاستور مرکز هموفیلی در بیمارستان امام خمینی و مراکز هموفیلی کشور صورت خواهد گرفت. چنین طرحی به این وسعت برای اولین بار است که در کشور انجام می گیرد و دانش ایجاد شده به دیگر محققین کمک خواهد کرد تا مطالعات خود را به گونه ای طراحی کنند که بهتر و سریعتر به نتیجه برسند. اهمیت اجرای این پروژه در طرح آمده است.

هزینه طرح برای سال اول هشتصد میلیون ریال می باشد.

#### **۱-۳ : طرح تولید کیت تأییدی Western blot جهت تأیید وجود یا عدم وجود آنتی بادی بر علیه ویروس HIV در سرم و پلاسما :**

چنین طرحی که با همکاری سازمان انتقال خون ایران و دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری انجام خواهد شد به کشور این قابلیت را می دهد تا در آزمایشات اختصاصی خونهای مشکوک به آلودگی ویروسی توانمندی لازم را کسب کند و کیت مزبور در کشور تولید شود.

هزینه طرح برای سال اول سیصد میلیون ریال می باشد.

#### **۱-۴ : بخش بیوتکنولوژی انستیتوپاستور ایران با همکاری مرکز تحقیقات خون و پیوند مغز و استخوان بیمارستان شریعتی، دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه ع.پ زنگان :**

سه طرح را در خصوص وضعیتهای مختلف سرطان خون ارائه داده است که هم به همکاری چهار مرکز کمک می کند و هم مشکل مهمی از سرطانهای خون را مد نظر قرار داده است. با این دستاوردها دیگر مراکز برای حل این مشکل بزرگ تجربه اولیه خوبی کسب می کنند.

هزینه سال اول این سه طرح دویست میلیون ریال است.

#### **۱-۵ : بخش بانک سلولی انستیتوپاستور ایران :**

طرح تهیه کلکسیون رده های سلولی نامیرا از بیماران ایرانی مبتلا به اختلالات ژنتیکی را ارائه داده اند. بخش فوق تنها مرکز بانک سلولی کشور است و تا کنون خدمات ارزشمندی به تحقیقات در کشور نموده است. فعالیتهای بخش یکی از اساسی ترین زیر ساختار سازی های تحقیقات در کشور است و مانند بانک ژن که در بخش بیوتکنولوژی انستیتو پاستور قرار داد محققین و مراکز تحقیقاتی را برای تحقیقات خود کمک خواهد کرد. طرح فوق قصد آن را دارد که افرادی که مبتلا به بیماریهای ژنتیکی هستند و ممکن است قبل از آنکه امکانات تشخیصی فراهم شود از دنیا بروند سلولهای خون آنها گرفته شده و نامیرا (Cell Line) شوند و در شرایط مناسب به صورت زنده برای سالهای آینده نگهداری شوند.

هزینه طرح برای سال اول یکصد و هشتاد میلیون ریال است.

#### **۲- مرکز تحقیقات گوارش و پیوند کبد بیمارستان آیت ا... طالقانی وابسته به دانشگاه ع.پ شهید بهشتی:**

این مرکز با توجه به سابقه بسیار خوب خود در زمینه بیماریهای گوارشی و کبد و نیز کادر مجرب چنانچه تحقیقات مولکولی را در خدمت بگیرد دستاوردهای بسیار مهمی برای کشور خواهد داشت و نیز یافته های این مرکز و تجربه آن می تواند برای تحقیقات مشابه برای ارگانهای دیگر بدن مانند ریه، قلب و عروق، خون، اعصاب و غیره استفاده شود.

این مرکز ۶ طرح تحقیقاتی را پیشنهاد نمود و هریک به تنهایی و مشترکاً به اهداف بالا کمک خواهد کرد. هزینه طرحها نهصد و هشتاد میلیون ریال برای تجهیز آزمایشگاه مولکولی و دیگر هزینه ها می باشد.

### **۳- مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان دکتر شریعتی وابسته به دانشگاه ع.پ تهران:**

این مرکز با توجه به سابقه بسیار خوب خود در زمینه های گوارشی و کبدی مخصوصاً بیماریهای ویروسی عامل اختلالات کبدی طرحی را در خصوص مطالعات مولکولی ویروسهای هپاتیت B,C ارائه نموده است که با انجام این مطالعه، توانمندی خاصی در کشور در خصوص نحوه عملکرد ویروسها در ایجاد بیماری و حالات مختلف آن ایجاد خواهند کرد و مجموعه مطالعات دو مرکز اطلاعات خوبی در خصوص وضعیت بیماری کبدی ارائه خواهند نمود .

هزینه طرح برای سال اول پانصد و چهل میلیون ریال خواهد بود.

در راستای طرحهای فوق مبلغ سیصد میلیون تومان از ردیف ۵۰۳۴۹۵ بودجه تخصیص داده شد ولی ردیفهای مربوط به دکتر زینلی، دکتر مهبودی و دکتر شکری به علت دیر رسیدن به انستیتو پاستور قابل استفاده نبوده و به خزانه دولت برگشت داده شد. بودجه طرحهای دکتر مرتضوی در اختیار وی قرار نگرفت و به مرکز خون و پیوند مغز و استخوان شریعتی داده شد.

بودجه های مربوط به طرحهای آقایان دکتر زالی و دکتر ملک زاده در تابستان ۱۳۸۰ به آنان داده شد. باید یادآوری کرد که با اینکه بودجه برای سال ۷۹ پیش بینی شده بود ولی در روز آخر سال ۷۹ تخصیص و لذا فعالیت ایجاد شبکه از اول سال ۸۰ با جدیت پگیری شد. در همین راستا برنامه ریزی استراتژیک به اجرا گذاشته شد.



در سال ۱۳۷۹ حجم عملیات اصلی در اجرای اهداف مذکور جمعاً به مبلغ ۳۰۰۰ میلیون ریال به شرح ذیل هزینه خواهد شد:

ردیف	عنوان فعالیت	محل اجرا (همکار طرح)	اعتبار	توضیحات
۱	آموزش پرسنل، انتقال تکنولوژی توالی یابی بانک ژن، برگزاری گردهمایی و سفرهای علمی	بخش بیوتکنولوژی انستیتو پاستور ایران	۴۵۰	
۲	تشخیص دقیق موتاسیونهای ژن فاکتور ۹ در بیماران هموفیلی B در کشور	بخش بیوتکنولوژی انستیتو پاستور و مرکز هموفیلی بیمارستان امام خمینی و مراکز هموفیلی کشور	۶۵۵	این طرح برای اولین بار به اجرا در می آید و سه ساله می باشد.
۳	تولید کیت جهت تأیید Ab بر علیه ویروس HIV	سازمان انتقال خون و دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری	۲۵۰	کسب توانمندی لازم جهت تشخیص HIV
۴	وضعیتهای گوناگون سرطان خون	مرکز تحقیقات خون و پیوند مغز و استخوان بیمارستان شریعتی، دانشکده پزشکی تربیت مدرس و دانشگاه ع.پ زنجان	۲۰۰	
۵	بانک ژن (تهیه کلکسیون سلولی بیماران مبتلا به اختلالات ژنتیکی)	بخش بانک سلولی انستیتوپاستور ایران	۱۸۰	
۶	تحقیقات سلولی مولکولی در زمینه بیماریهای گوارشی و کبدی (مجموعاً ۶ طرح)	مرکز تحقیقات گوارش و پیوند کبد بیمارستان طالقانی (شهید بهشتی)	۷۸۰	برای تجهیز آزمایشگاه مولکولی و...
۷	مطالعه مولکولی ویروسهای هپاتیت B,C	مرکز تحقیقات گوارش کبد بیمارستان شریعتی (دانشگاه تهران)	۴۴۰	بررسی نحوه عملکرد ویروسها در ایجاد بیماری و حالات مختلف آن
۸	نظارت بر اجرای فعالیتهای	انستیتو پاستور ایران	۴۵	
<b>جمع کل</b>				<b>۳۰۰۰ (میلیون ریال)</b>

### تدوین برنامه راهبردی (استراتژیک) شبکه پزشکی مولکولی کشور ۸۱-۱۳۸۰

#### مقدمه:

بعد از شروع سال ۱۳۸۰ مسئله تقویت شبکه در اولویت کاری معاونت محترم تحقیقات و فناوری قرار گرفت و همزمان اقدام به تشکیل شبکه بیوتکنولوژی پزشکی نمود.

از قدمهای اولیه و ضروری برای فعالیتهای شبکه داشتن برنامه راهبردی یا استراتژیک پلانینگ Strategic (planning) تشخیص داده شده و به دستور جناب آقای دکتر ملک افضلی اعضاء قبلی و جدید (که طی بررسیهای اولیه تعداد دیگری از مراکز داوطلب و یا حائز شرایط) برای برنامه ریزی استراتژیک دور هم جمع شدند و با مشارکت و همفکری نمایندگان محترم سازمان مدیریت برنامه ریزی کشور و معاونت محترم

تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و مشاورین شبکه طی ۶ روز پرکار و ساعتها کار و بحث و تبادل نظر و با کمک مدرسین کار آزموده، برنامه راهبردی شبکه تدوین گردید. برای انجام این مهم ۱۴۴۰ نفر ساعت زمان صرف گردید.

بعد از این، تمامی نیروی شبکه صرف تحقق بخشیدن به اهداف و فعالیتهای پیش بینی شده در برنامه گردید در وهله اول سعی در راه اندازی و تجهیز دبیرخانه مناسب، برگزاری جلسات مرتب هفتگی با حضور اعضاء و نمایندگان محترم معاونت تحقیقات و فناوری و سازمان مدیریت و برنامه ریزی گردید.

تعداد جلسات برگزار شده برای این منظور ۱۵۰۰ نفر ساعت بوده که در آنها سعی در برنامه ریزی، سیاستگذاری و پیگیری برنامه استراتژیک بوده است. همچنین تعیین اولویتهای تحقیقاتی کشور که مربوط به شبکه می باشد تدوین و نیازهای ملی تعریف و سعی گردید که مراکز عضوی که پتانسیل های مرتبط با این نیازها را دارند انتخاب گردیده و مأموریت ویژه ای به هر مرکز اعطاء گردد.

بعد از مشخص شدن اولیه اولویتهای ملی و مأموریتهای مراکز عضو، هر مرکز طرح تفصیلی خود را جهت انجام فعالیتهای درخواست شده از آنها از طرف شبکه را ارائه نموده و بودجه مربوط به هر طرح مشخص و از ردیف ۵۰۳۴۹۵ تخصیص و پرداخت گردید.

ضمن اینکه جهت انجام فعالیتهای پیش بینی شده در برنامه استراتژیک شبکه که تحت قالبهای ستادی، زیرساختار سازی یا آموزشی قرار می گیرند، تمامی مراکز عضو به نوعی درگیر بوده و وظایف هر مرکز، بودجه تخصیصی و زمان بندی انجام، به آنها ابلاغ گردیده است.

## اولویتهای کاری برنامه استراتژیک در برنامه چهار سال اول :

### اهداف و سیاستها :

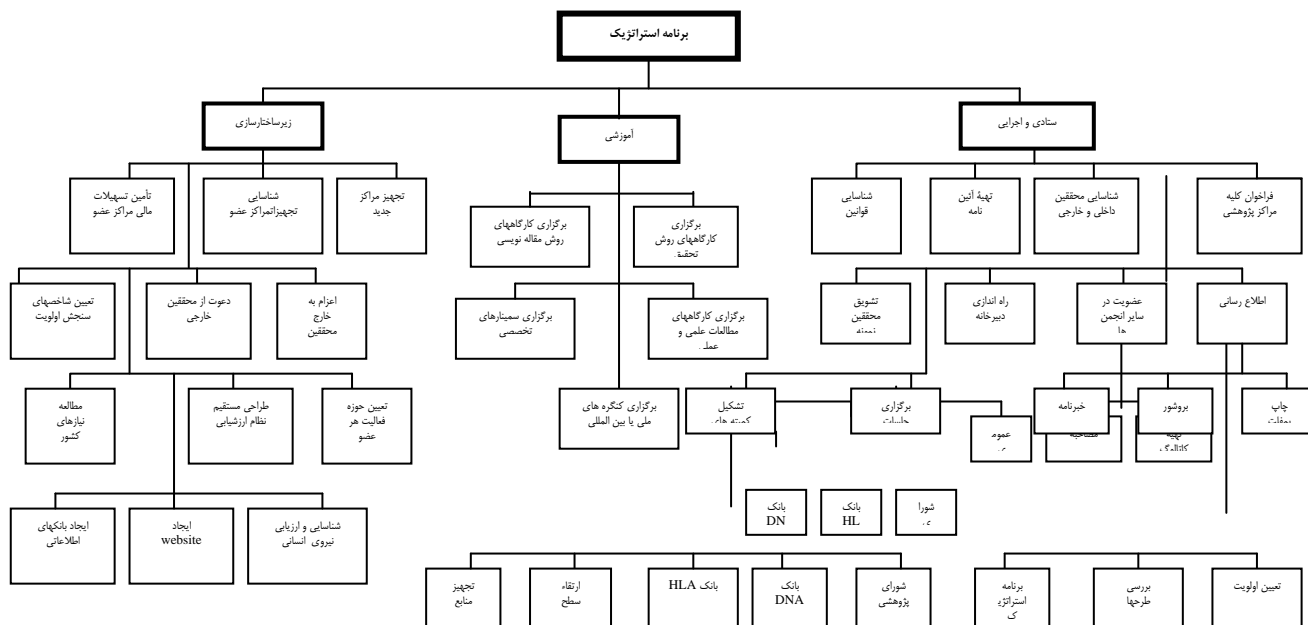
طبق تعریفی که در برنامه استراتژیک شبکه از مأموریت برای این تشکیلات آمده است شبکه پزشکی مولکولی کشور مجموعه ای از مراکز تحقیقاتی فعال کشور است که به منظور ایجاد هماهنگی و تعیین سیاستهای کلی تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی جهت مشارکت در اعتلای سطح سلامت جامعه از طریق پیشگیری، تشخیص و درمان و ریشه کنی بیماریها تشکیل شده است و بدین منظور شبکه سیاستها و اهداف ذیل را مد نظر دارد:

- ۱- ارتقاء سطح کمی و کیفی تحقیقات علوم پزشکی مولکولی در کشور .
- ۲- ایجاد ارتباط و ارتقاء سطح همکاریهای بین محققین و مراکز تحقیقاتی و شبکه های مرتبط خارجی و داخلی جهت نیل به سیاستهای فوق .
- ۳- هدفمند کردن تحقیقات علوم پزشکی مولکولی در کشور .
- ۴- سرعت بخشیدن به ارتقاء سطح علمی تحقیقاتی و تکنیکی متخصصین علوم پزشکی مولکولی کشور

در تعیین اولویتها با توجه به تجربه مراکز تحقیقاتی و محققین حاضر در جلسات تعیین اولویت، اولین وظایف شبکه تقویت زیرساختار تحقیقاتی کشور تعیین گردید. به طوری که در طی جلسات متعدد قرار بر این شد که بدون در نظر گرفتن موضوعیت فعالیتهای مراکز تحقیقاتی و محققین عضو، فعالیتهای لازم برای شبکه تعیین شود. در این راستا تقویت زیرساختار تحقیقاتی پزشکی مولکولی مورد توجه قرار گرفت. از آن جمله ایجاد بانک HLA کشور می باشد که با انجام این کار و اتصال به شبکه های جهانی، پیدا کردن داوطلب پیوند، مخصوصاً پیوند مغز استخوان برای بیماران مبتلا به سرطان خون و لنف، بیماران مبتلا به تالاسمی و موارد مشابه آسان گشته و درصد موفقیت افزایش می یابد. برای این کار با توجه به رسالت سازمان انتقال خون این مهم به آنها سپرده شده و دیگر مراکزی که توانایی لازم جهت پیاده کردن این تکنولوژی را دارند به خدمت گرفته شدند. یکی دیگر از زیرساختهای مناسب در انجام تحقیقات و رسیدن به نتایج مطلوب، داشتن بانکهای اطلاعاتی و سلولی، ژنی و DNA می باشد که در این راستا تشکیل و تقویت، بانکهای ذیل برای این شبکه در اولویت قرار گرفت :

- ۱- بانک سلولی شامل نامیرا کردن سلولها و نگهداری سلولهای سرطانی
- ۲- بانک DNA و ژن شامل نگهداری DNA افراد بیمار و سالم
- ۳- ایجاد و نگهداری بانک خون بند ناف
- ۴- Registry بیماران ژنتیکی و ایجاد و نگهداری بانک اطلاعات حاصله
- ۵- Bioinformatics - توانمند سازی کشور و محققین در بهره برداری از حجم عظیم اطلاعات موجود در بانکهای اطلاعاتی جهانی در این زمینه و نیز تجزیه و تحلیل یافته ها و نیازهای تحقیقاتی.

# فعالیت‌های برنامه استراتژیک شبکه پزشکی مولکولی کشور ۸۱-۱۳۸۰



## برنامه ها و اولویتهای پژوهشی سال ۸۱-۱۳۸۰

اولویتهای سال ۸۱-۱۳۸۰ به سه بخش زیرساختارسازی، تحقیقاتی و آموزشی تقسیم می گردد که به شرح ذیل می باشد:

### ۱- اولویتهای زیرساختارسازی:

- الف - بانک سلولی شامل نامیرا کردن سلولها و نگهداری سلولهای سرطانی.
- ب - ایجاد بانک DNA و ژن شامل نگهداری DNA افراد بیمار و سالم.
- پ - ایجاد و نگهداری بانک خون و بندناف.
- ت - ایجاد و نگهداری بانک HLA.
- ث - Registry بیماران ژنتیکی و ایجاد بانک اطلاعات حاصله (ثبت بیماریها).
- ج - Bioinformatics : توانمندسازی کشور و محققین در بهره برداری از حجم عظیم اطلاعات موجود در بانکهای اطلاعاتی جهانی در این زمینه و نیز تجزیه و تحلیل یافته ها و نیازهای تحقیقاتی.

### ۲- اولویتهای تحقیقاتی :

الف - ژن درمانی : که خود به پنج زیر گروه تقسیم می گردد:

- ساخت construct یا سازه ژنی
- سیستم های حمل یا Delivery (Viral,Naked,DNA)
- بررسی سلولی
- مطالعات مدل حیوانی
- Clinicaltrial
- ب - ترانسژنیک (Transgenic) : که به پنج زیر گروه تقسیم می گردد:
- IVF یا لقاح خارج از رحم
- ساخت Construct
- Transgenic Documentation
- حصول اطمینان از انجام Transgenic
- مطالعه پیامدهای Transgenic
- پ - تشخیص های سریع و دقیق :

در این اولویت تکنیکهایی مانند پروتئومیکس و Microarray قرار می گیرند.

### ۳- اولویتهای آموزشی :

یکی از مهمترین اولویتهای شبکه ارتقاء سطح دانش محققین و پزشکان کشور است. این موضوع مخصوصاً در خصوص تحولات نوین پزشکی مولکولی ضروری به نظر می رسد. مجموعه ای از این آموزشها برای سالهای اول و دوم فعالیت شبکه به عنوان اولویتهای در نظر گرفته شده عبارتند از:

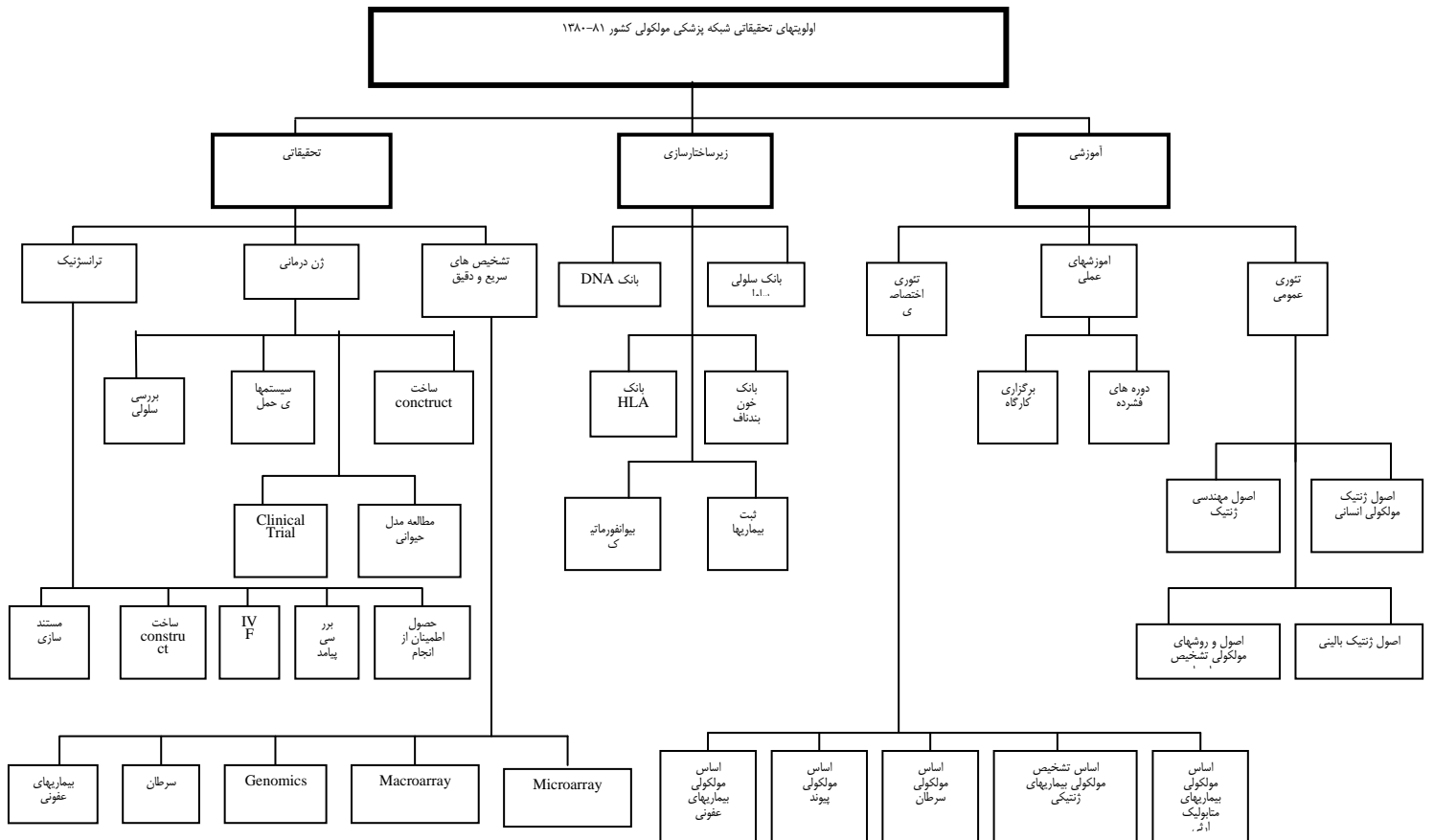
الف - آموزشهای تنوری عمومی شامل:

- اصول ژنتیک مولکولی انسانی

- اصول مهندسی ژنتیک
- اصول ژنتیک بالینی
- اصول و روشهای مولکولی تشخیص بیماریها
- **ب - آموزشهای تئوری اختصاصی شامل:**
- اساس مولکولی سرطان
- اساس مولکولی بیماریهای عفونی
- اساس تشخیص مولکولی بیماریهای ژنتیک
- اساس مولکولی پیوند
- اساس مولکولی بیماریهای متابولیک ارثی

ضمن اینکه در بخش آموزشهای عملی، انجام برخی گردهمایی های علمی - آموزشی سالانه مانند، برگزاری کارگاه ها و کنگره های پزشکی مولکولی به صورت دوره های فشرده پیش بینی شده است.

## فلوجارت ۲



برنامه ریزی استراتژیک و گسترش فعالیتهای شبکه  
پزشکی مولکولی کشور ۸۳-۱۳۸۲

بازبینی و بازنگری برنامه استراتژیک شبکه پزشکی مولکولی کشور  
( ساری - خرداد ۸۲ )



## مقدمه :

در خرداد ماه ۱۳۸۲ جهت بازبینی و بازنگری برنامه استراتژیک دوم، کارگاهی سه روزه با حضور کلیه اعضای محترم شورای مرکزی (بالغ بر ۲۰ مرکز) به همراه معاونت محترم تحقیقات و فناوری برگزار گردید که البته پس از بازگشت به تهران این جلسات با حضور هفت نفر از اعضای شورای مرکزی شبکه دنبال گردید که تعداد جلسات برگزاری شده به این منظور ۹۵۰ نفر ساعت بود که در آنها سعی در بازبینی و بازنگری و تکمیل کار آغاز شده انجام گرفت و در نهایت برنامه استراتژیک بازبینی شده در پاییز ۸۲ آماده گردید.

## برنامه ریزی استراتژیک

### ساختار برنامه راهبردی (استراتژیک) شبکه پزشکی مولکولی کشور:

این برنامه، در برگیرنده ۸ بخش اصلی است. از اولین قدمها تعیین SWOT شبکه پزشکی مولکولی کشور بود. بدین معنی که از دیدگاه اعضای شرکت کننده نقاط قوت شبکه (Strengths)، نقاط ضعف شبکه (Weaknesses)، فرصتها (Opportunities) و تهدیدها (Threats) تعیین گردید. از دیگر موارد مهم، تعیین چشم انداز (Vision) و مأموریت (Mission) برای شبکه بود که در برنامه اول راهبردی تعیین و در بازبینی و بازنگری دوباره آن تغییری صورت نگرفت. از دیگر اجزای مهم برنامه استراتژیک اهداف (Goals) و برای هر هدف تعیین مقاصد (Objectives) و برای نیل به هر مقصود تعیین فعالیتها (Activities) می باشد.

## شوراها و کمیته های پیش بینی شده در برنامه استراتژیک

### شورای مرکزی :

هر مرکز تحقیقاتی، تشخیصی، درمانی و آموزشی که به عضویت شبکه پذیرفته شده است، عضوی از شورای مرکزی و سیاستگذاری آن محسوب می شود. به عبارت دیگر شورای مرکزی متشکل از نمایندگان رسمی مراکز عضو و نمایندگان معاونت تحقیقات و فناوری و سازمان مدیریت و برنامه ریزی و تمام مراکزی که نماینده ثابت و دائمی جهت حضور در جلسات این شبکه دارند در شورای مرکزی عضویت داشته واز یک حق رأی برخوردار می باشند. شورای مرکزی ، بالاترین نهاد تصمیم گیری در امور برنامه ریزی استراتژیک ، پژوهشی و تحقیقاتی شبکه پزشکی مولکولی کشور است .

### وظایف شورای مرکزی:

تعیین استراتژی شبکه، تصویب نهایی کلیه آئین نامه های اجرایی، تعیین و نظارت بر عملکرد اعضاء شورای پژوهشی، انتخاب رئیس شبکه و دبیرخانه، پذیرفتن اعضاء جدید توسط شورای مرکزی - سه بار در سال (نحوه پذیرش براساس آئین نامه مربوطه)، تدوین اساسنامه شبکه و تصویب در شورای مرکزی و سپس مراکز بالاتر (معاونت تحقیقات و فناوری، وزارت متبوع و سازمان مدیریت و برنامه ریزی ).

### شورای پژوهشی :

شورای پژوهشی مهمترین شورای شبکه پس از شورای مرکزی است . این شورا در واقع هسته مرکزی و تصمیم گیرنده شبکه است و اعضاء آن از مراکز پژوهشی مختلف تعیین خواهند شد. اعضاء این شورا توسط اعضاء شورای مرکزی برای یک سال تعیین و انتخاب مجدد آنها بلامانع است.

### وظایف شورای پژوهشی:

انتخاب و تصویب طرحها، نظارت و ارزیابی طرحهای مصوب اعضاء و مراکز آنان، انتخاب ناظرین (ارائه شده از طرف کمیته های علمی)، تعیین برنامه های پژوهشی شبکه، تصویب اولویتهای ارائه شده از طرف کمیته های علمی، بررسی درخواست عضویت مراکز خواهان الحاق به شبکه ، تعیین اولویتهای پژوهشی - تحقیقاتی در سطح ملی و کشوری، بررسی بودجه درخواستی سالانه شبکه از سازمانهای مربوطه و تهیه آئین نامه های اجرایی مورد نیاز شبکه و ارائه آنها به شورای مرکزی جهت تصویب.

## کمیته های پنجگانه شبکه

کمیته های علمی از بازوهای کارشناسی شورای پژوهشی می باشند و اعضاء آنها سالیانه توسط شورای پژوهشی تعیین می شوند و انتخاب مجدد آنها بلامانع است. شبکه پزشکی مولکولی دارای پنج سوکمیته می باشد که هر کمیته دارای سه عضو اصلی است که عبارتند از:

یک نفر به عنوان مسؤل کمیته، یک نفر به عنوان عضو شورای مرکزی کمیته و یک نفر به عنوان عضو شورای پژوهشی کمیته. کمیته های پژوهشی طرح های ارائه شده را بررسی نموده و پس از Ranking، بر حسب اولویت آنها را به منابعی که طرحهای مصوب را هزینه بندی نموده و جنبه مالی آن را تأمین می نماید، منتقل خواهند ساخت.

### وظایف کمیته های علمی:

تعیین اولویت و بررسی طرحهای ارائه شده جهت ارائه به شورای پژوهشی و پیشنهاد ناظر بر طرح ها از وظایف اصلی کمیته های علمی می باشند.

#### ۱- کمیته ژنتیک:

مسؤل کمیته: آقای دکتر سعیدرضا غفاری از مرکز تحقیقات انستیتو کانسر، دانشگاه ع.پ تهران  
عضو شورای مرکزی: آقای دکتر سید محمد اکرمی از مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه ع.پ تهران  
عضو شورای پژوهشی: آقای دکتر حسین نجم آبادی از مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

#### ۲- کمیته عفونی:

مسؤل کمیته: آقای دکتر جلیل توکل افشاری از مرکز تحقیقات ایمنولوژی، دانشگاه ع.پ مشهد  
عضو شورای مرکزی: آقای دکتر بهرام کاظمی دمنه، از مرکز تحقیقات سلولی مولکولی، دانشگاه ع.پ شهید بهشتی  
عضو شورای پژوهشی: آقای دکتر علی خامسی پور، از مرکز آموزش و پژوهش پوست و جدام

#### ۳- کمیته سرطان:

مسؤل کمیته: آقای دکتر کامران علی مقدم، از مرکز تحقیقات خون و پیوند مغز استخوان، دانشگاه ع.پ تهران  
عضو شورای مرکزی: آقای دکتر محمدرضا آگاه، از مرکز تحقیقات گوارش و پیوند کبد، دانشگاه ع.پ شهید بهشتی  
عضو شورای پژوهشی: آقای دکتر عباس قادری، از مرکز تحقیقات سرطان شناسی، دانشگاه ع.پ شیراز

#### ۴- کمیته سلولی مولکولی:

مسؤل کمیته: آقای دکتر یوسف مرتضوی، از دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس  
عضو شورای مرکزی: آقای دکتر سعید کاظمی آشتیانی، از پژوهشکده رویان  
عضو شورای پژوهشی: آقای دکتر سید مهدی کلانتر، از مرکز تحقیقاتی درمانی ناباروری، دانشگاه ع.پ یزد

#### ۵- کمیته فناوریهای نوین (High tech):

مسؤل کمیته: آقای دکتر محمدرضا صادقی، از پژوهشکده ابن سینا  
عضو شورای مرکزی: آقای دکتر مهدی زمانی از مرکز طبی کودکان، دانشگاه ع.پ تهران  
عضو شورای پژوهشی: آقای دکتر مسعود هوشمند، از پژوهشگاه ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی  
به این تعداد می توان، افرادی را به عنوان میهمان افزود که حضورشان در جلسات این کمیته ها بستگی به نظر مسؤل کمیته مربوطه دارد.

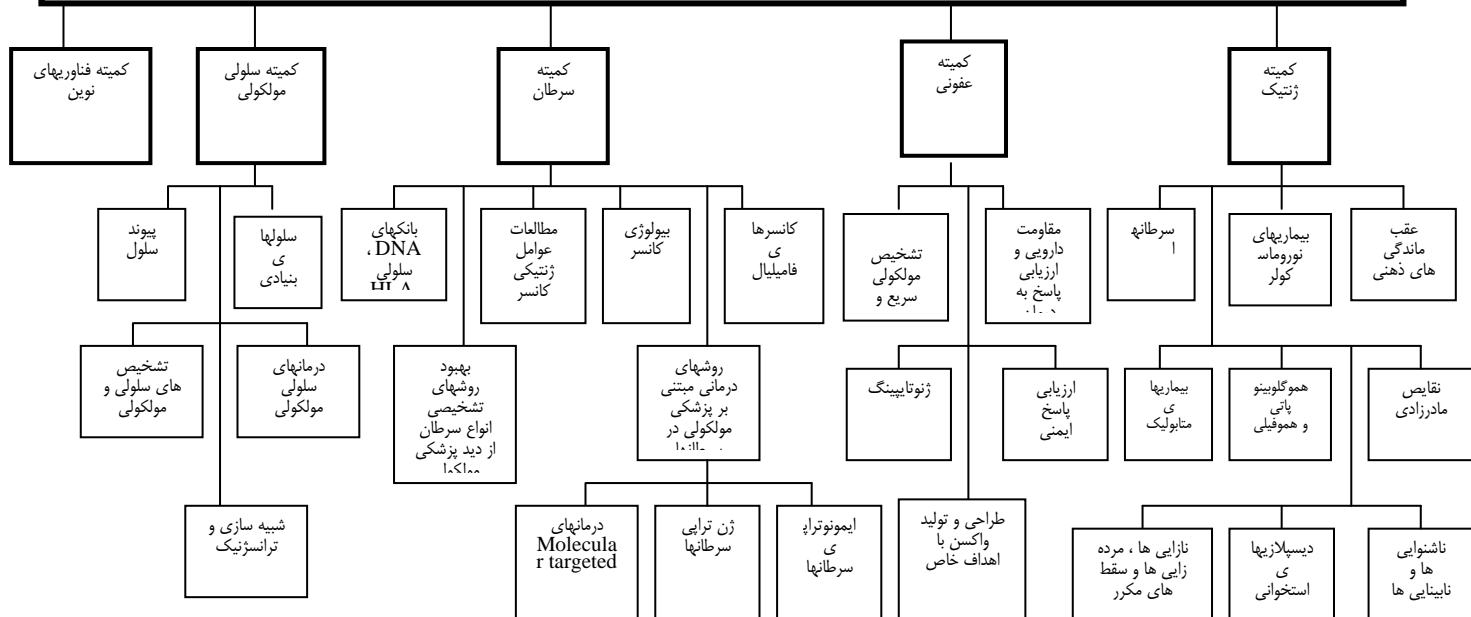
## ریاست شبکه:

رئیس شبکه برای مدت دو سال توسط شورای مرکزی پیشنهاد و با حکم معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت تعیین می شود و انتخاب مجدد وی بلامانع می باشد.

## وظایف رئیس شبکه:

همانگ کردن کارهای شبکه  
اجرا کردن مصوبات شورای مرکزی و پژوهشی شبکه  
ریاست دبیرخانه شبکه  
عضو شورای پژوهشی شبکه

اولویت‌های تحقیقاتی کمیته های مختلف شبکه پزشکی مولکولی کشور ۸۳-۱۳۸۲



## اولویتهای تحقیقاتی کمیته ژنتیک شبکه

عقب ماندگی های ذهنی

۱- بیماریهای نوروماسکولار

۲- سرطانها

۳- بیماریهای متابولیک

۴- هموگلوبینو پاتی ها و هموفیلی

۵- ۶-نقایص مادرزادی

۶- ناشنوایی ها و نابینایی ها

۷- دیسپلازی های استخوانی

۸- نازایی ها، مرده زایی ها و سقط های مکرر

### فعالیت‌های این کمیته در زمینه اولویتهای فوق عبارتند از:

۱- شناسایی، تهیه و ارائه روشهای تشخیص دقیق و سریع

۲- مطالعه و مشخص کردن ژنهای درگیر در کشور و شناسایی طیف جهش های شایع آن

۳- اختصاص بودجه بر اساس اولویتهای و با شاخصهای میزان اهمیت، میزان نوآوری، کارهای قبلی انجام شده و اطلاعات زمینه ای قبلی

۴- ایجاد بانکهای DNA و سلولی بیماریهای شایع

۵- ارتقاء سطح آموزشی ژنتیک در سطوح مختلف

۶- نظام ثبت و ارجاع بیماریهای ژنتیک و تعیین میزان شیوع

۷- تعیین، ایجاد و تجهیز مراکز فوق تخصصی منطبق بر اولویتهای کشور

۸- تعیین نظام سطح بندی تحقیقات و خدمات ژنتیک در کشور

## اولویتهای تحقیقاتی کمیته عفونی شبکه

۱- تشخیص مولکولی سریع و دقیق

۲- مقاومت دارویی و ارزیابی پاسخ به درمان

۳- ژنوتایپینگ

۴- ارزیابی پاسخ ایمنی

۵- طراحی و تولید واکسن با اهداف خاص

برای تشخیص در موارد فوق از تکنیکهای مبتنی بر PCR ، Sequencing ، Dot-blot، Microarray استفاده خواهد شد.

### Infection disorders priorities:

1) Rapid Molecular diagnosis

a) PCR based (qualitative)

b) Microarray

Leshmaniass

c) Sequencing

Malaria

d) Dot-blot

Menengitis

e)RFLP(Rotation Fragment length Polymorphism

2)Drugresistance and Response to treatment.

3) Genotyping

4) Evaluation of immune response

5) Vaccine development

{ HCV  
HIV

Brucellois

## اولویتهای تحقیقاتی کمیته سرطان شبکه

- ۱- کانسره‌های فاملیال
- ۲- بیولوژی کانسر ( مطالعات علوم پایه در زمینه بیولوژی کانسر و روشهای مولکولی جدید در بیولوژی کانسر)
- ۳- مطالعات عوامل ژنتیکی کانسر و Cancer Prevention
- ۴- بهبود روشهای تشخیصی انواع سرطان از دید پزشکی مولکولی و تعیین پیش آگهی ها
- ۵- روشهای درمانی مبتنی بر پزشکی مولکولی در سرطانها شامل:
  - الف- درمانهای Molecular Targeted
  - ب - ایمونوتراپی سرطانها
  - ج - ژن تراپی سرطانها
  - ۱- بانکهای DNA، سلولی و HLA

### ضمناً سرطانهای اولویت دار شامل موارد ذیل است:

- ۱- بدخیمی های دستگاه گوارش
- ۲- پستان و ریه
- ۳- بدخیمی های خونی



## اولویتهای تحقیقاتی کمیته سلولی مولکولی شبکه

- ۱- سلولهای بنیادی (جنینی و بالغ)
  - ۲- پیوند سلول (Transplantation)
  - ۳- درمانهای سلولی مولکولی ( cell and molecular based therapy ) شامل سلول درمانی، ژن درمانی و ایمونوتراپی
  - ۴- تشخیص های سلولی و مولکولی ( cell and molecular based diagnostic) شامل PND ، P.G.D ، Cytokins
  - ۵- شبیه سازی و ترانسژنیک
- الف- عناوین اولویتهای فوق به طور کلی به تصویب رسیده و تحقیقات مختلف در زیرمجموعه هریک از عناوین فوق آزاد می باشد.
- ب- اولویتهای فوق نسبت به یکدیگر از مرتبه برابری برخوردار هستند، لذا تقدم و تأخر در ذکر اولویتهای دلیل بر برتری نمی باشد.
- ج- تصویب طرح تحقیقاتی در موارد فوق بر اساس ارزیابی مجری طرح و توانایی مرکز طرح دهنده بر اساس فرمهای ارزشیابی کننده مصوب شبکه خواهد بود.
- د- تعیین اولویت بر اساس ارزیابی های بند ج و اختصاص نمره ای از طرف شبکه انجام می شود.

## اولویتهای تحقیقاتی کمیته فناوریهای نوین شبکه

این کمیته در مقایسه با دیگر کمیته ها از فعالیت کمتری برخوردار می باشد:

- ۱- ارتقاء توان تحقیقاتی کشور در فناوریهای نوین
- ۲- کاربرد نانو تکنولوژی در پزشکی مولکولی
- ۳- بکارگیری DNA Chips در تحقیقات پزشکی مولکولی
- ۴- ارتقاء توان کشور در استفاده و تولید دانش در زمینه بیوانفورماتیک

## SWOT شبکه پزشکی مولکولی

### نقاط قوت (Strengths):

- ۱- وجود مراکز مختلف در زمینه فعالیت پزشکی مولکولی
- ۲- وجود محققین علاقمند در کشور
- ۳- وجود زیرساختهای اولیه لازم
- ۴- همکاری خوب معاونت پژوهشی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- ۵- شبکه جزو برنامه است و ثبت شده و جزو برنامه های ردیف ۵۰۳۴۹۵ (بودجه) می باشد.
- ۶- وجود تجربه های خوب دیگران در زمینه فعالیت
- ۷- توجه دولت به تحقیقات در برنامه سوم توسعه
- ۸- توانایی کشور در پزشکی مولکولی
- ۹- وجود نیروی انسانی داخل و خارج و تمایل آنان به همکاری
- ۱۰- وجود تمایل به همکاری بین سازمانها
- ۱۱- وجود تجهیزات خوب در داخل کشور
- ۱۲- صرفه جویی در وقت و هزینه
- ۱۳- جلوگیری از مهاجرت نخبگان

### نقاط ضعف (Weaknesses):

- ۱- کمبود مدیریت تصمیم گیری کلان تحقیقاتی در کشور
- ۲- وجود قوانین مخالف یکدیگر
- ۳- عدم وجود نیروی انسانی متخصص به تعداد کافی
- ۴- عدم روحیه همکاری محققین در سازمان خود
- ۵- فقدان تفکر پژوهشی در سازمان
- ۶- فقدان تجربه کافی در تحقیقات
- ۷- فقدان رعایت استاندارد های مدیریتی در مراکز
- ۸- فقدان امکان استفاده از امکانات در مجموعه کوچک یا بزرگتر به خاطر ترس و محافظه کاری
- ۹- عدم تخصیص منابع مالی کافی و نیز عدم تخصیص به موقع منابع مالی
- ۱۰- وجود بوروکراسی در ادارات
- ۱۱- تعویض سریع مدیران

- ۱۲- اهمیت ندادن به پژوهش توسط مدیران
- ۱۳- مشکلات اقتصادی محقق و کمبود دستمزد، انگیزه ناکافی
- ۱۴- ضعف علمی مراکز تحقیقاتی و محققین
- ۱۵- تداخل مدیریتی در محیط کار و شبکه
- ۱۶- فقدان وجود زیرساختار کافی و لازم تحقیق
- ۱۷- فقدان اولویت بندی تحقیقات و طرحهای مشترک
- ۱۸- فقدان اطلاعات کافی از تحقیقات داخلی
- ۱۹- مشکل بودن نقل و انتقال محل کار
- ۲۰- نداشتن تشکیلات و دبیرخانه دائمی

### فرصتها : (Opportunities)

- ۱- همکاری معاونت پژوهشی (آقای دکتر ملک افصلی)
- ۲- وجود آقای دکتر محمد جعفر صدیق
- ۳- ادامه دولت آقای خاتمی
- ۴- ثبات برنامه ریزی دکتر پزشکیان و ادامه کار دکتر ملک افصلی
- ۵- وجود محققان خارج از کشور
- ۶- توجه مسئولین کشور به اهمیت تحقیقات
- ۷- وجود محققین ایرانی در سطح علمی بالا در دنیا
- ۸- وجود اینترنت و ارتباط محققین ... دسترسی به بانک ژن
- ۹- ساده بودن و نو بودن تکنولوژی
- ۱۰- قابل دسترسی بودن تکنولوژی
- ۱۱- یک نرخی شدن نرخ ارز
- ۱۲- امکان انتقال تکنولوژی
- ۱۳- وجود بودجه های تحقیقاتی
- ۱۴- امکان استفاده از آزمایشگاه برخی مراکز
- ۱۵- صرفه جویی ارزی
- ۱۶- تنوع ژنتیکی جمعیت ایران و بالا رفتن توان تحقیقاتی
- ۱۷- رابطه خوب بین المللی
- ۱۸- موقعیت سوق الجیشی کشور از نظر علمی - اقتصادی و جمعیتی دنیای مذهب
- ۱۹- بکر بودن زمینه تحقیقاتی
- ۲۰- امکان رقابت بخش خصوصی با دولتی و موفقیت و تجربه خوب

## تهدیدهای بیرونی: (Threats)

۱. تعویض مدیریت ها
۲. عدم همکاری مدیران مراکز
۳. منوط بودن فعالیت به یک فرد (قائم به شخص)
۴. استفاده از رانت ها، ارتباطات و امتیازات
۵. عدم همکاری مراکز در وظایف تعیین شده
۶. وجود سازمانی موازی
۷. وجود سیاست های مقطعی
۸. عدم ثبات جو سیاسی کشور
۹. وضع قوانین دست و پاگیر
۱۰. جدا بودن وزارت بهداشت از علوم و اختلافات قوانین
۱۱. دیدگاههای مخالف مسؤولین سازمان برنامه نسبت به تحقیقات در مقاطع آینده
۱۲. تغییر سیاست ها
۱۳. تحریم خارجی در انتقال تکنولوژی یا دستگاه
۱۴. عدم همکاری برخی مدیران
۱۵. فرصت کم در ارتباط با رقبا
۱۶. تنگ نظری برخی مدیران، فراهم نکردن فرصت ها
۱۷. فقدان آموزش نیروی انسانی
۱۸. عدم توانایی در استفاده از منابع
۱۹. شکننده بودن روابط (قائم به فرد بودن)
۲۰. بدبینی جامعه نسبت به پژوهش
۲۱. بدبینی جامعه نسبت به خارجی ها
۲۲. نبود قوانین حمایتی از حقوق محققان و بیمه
۲۳. فقدان نقش بخش خصوصی در تحقیقات و امکان فعالیت

## چشم انداز شبکه: (VISION)

بعد از تعیین SWOT هدف اصلی از ایجاد شبکه یا وظیفه آرمانی شبکه به بحث گذاشته شد و بعد از بحثهای متعدد هدف آرمانی یا چشم انداز شبکه به صورت زیر تعریف شد:

استفاده کارآمد و اثر بخش از تواناییهای بالفعل و بالقوه کشور در زمینه پزشکی مولکولی جهت بسط و ارتقاء سطح علمی - تحقیقاتی کشور به منظور اعتلای سطح سلامت جامعه، هدف آرمانی یا چشم انداز " vision " شبکه پزشکی مولکولی کشور می باشد.

## مأموریت شبکه: (MISSION)

بعد از تعیین چشم انداز، بحث در خصوص مأموریت شبکه مطرح و بعد از بحثهای متعدد مأموریت شبکه به صورت زیر تعریف شد. لازم به ذکر است که در قسمت مأموریت، هدف کمی مشخص تر و قابل دسترس تر می شود و برای رسیدن به چشم انداز، تعریف صورت می گیرد.

شبکه پزشکی مولکولی مجموعه ای از مراکز تحقیقاتی کشور است که به منظور ایجاد هماهنگی و تعیین سیاستهای کلی تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی جهت مشارکت در اعتلای سطح سلامت جامعه از طریق پیشگیری، تشخیص و درمان و ریشه کنی بیماریها تشکیل شده است.

بدین منظور این شبکه اهداف زیر را مورد نظر قرار می دهد:

- سرعت بخشیدن به ارتقاء سطح علمی، تحقیقاتی و تکنیکی متخصصین علوم پزشکی مولکولی کشور
- ارتقاء سطح کمی و کیفی تحقیقات علوم پزشکی مولکولی
- هدفمند کردن تحقیقات علوم پزشکی مولکولی
- ایجاد ارتباط و ارتقاء سطح همکاری بین محققین و مراکز تحقیقاتی داخلی و خارجی شبکه های مرتبط خارجی و داخلی

این شبکه به استقلال محققین و مراکز تحقیقاتی و ایجاد رقابت سازنده بین مراکز و ترویج خلاقیت - نوآوری با رعایت اصول اخلاق پزشکی و شایسته سالاری به عنوان عناصر لازم جهت نیل به توسعه پایدار می اندیشد.

## اهداف : (GOALS)

بعد از تعیین مأموریت برای شبکه نوبت به تعیین اهداف و یا Goals رسید. برای رسیدن به مأموریت سه هدف اصلی مشخص شدند. در بخش اهداف نوع بحث باز هم به اجرائی بودن نزدیکتر می شود. در پی بحثهای متعدد سه هدف اصلی تعیین شدند که عبارتند از :

- G1: بهبود کمی و کیفی تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی کشور
- G2: هدفمند کردن تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی کشور
- G3: ایجاد ساختار و ارتقاء توان و ظرفیت مدیریتی شبکه

این شبکه سرعت بخشیدن به ارتقاء سطح علمی، تحقیقاتی و تکنیکی متخصصین علوم پزشکی مولکولی کشور را به عنوان هدف و نیل به توسعه و پیشرفت سریع علم ژنتیک مولکولی می داند .

## مقاصد: (Objectives)

برای هر یک از اهداف، چند قصد یا منظور تعریف شدند و به عنوان (O)، Objectives) مشخص شدند. لذا هر هدفی می تواند چندین قصد و منظور داشته باشد که به صورت O1 و O2 و... مشخص شده اند.

برای رسیدن به هر منظوری نیاز به چند فعالیت (A) Activities است.

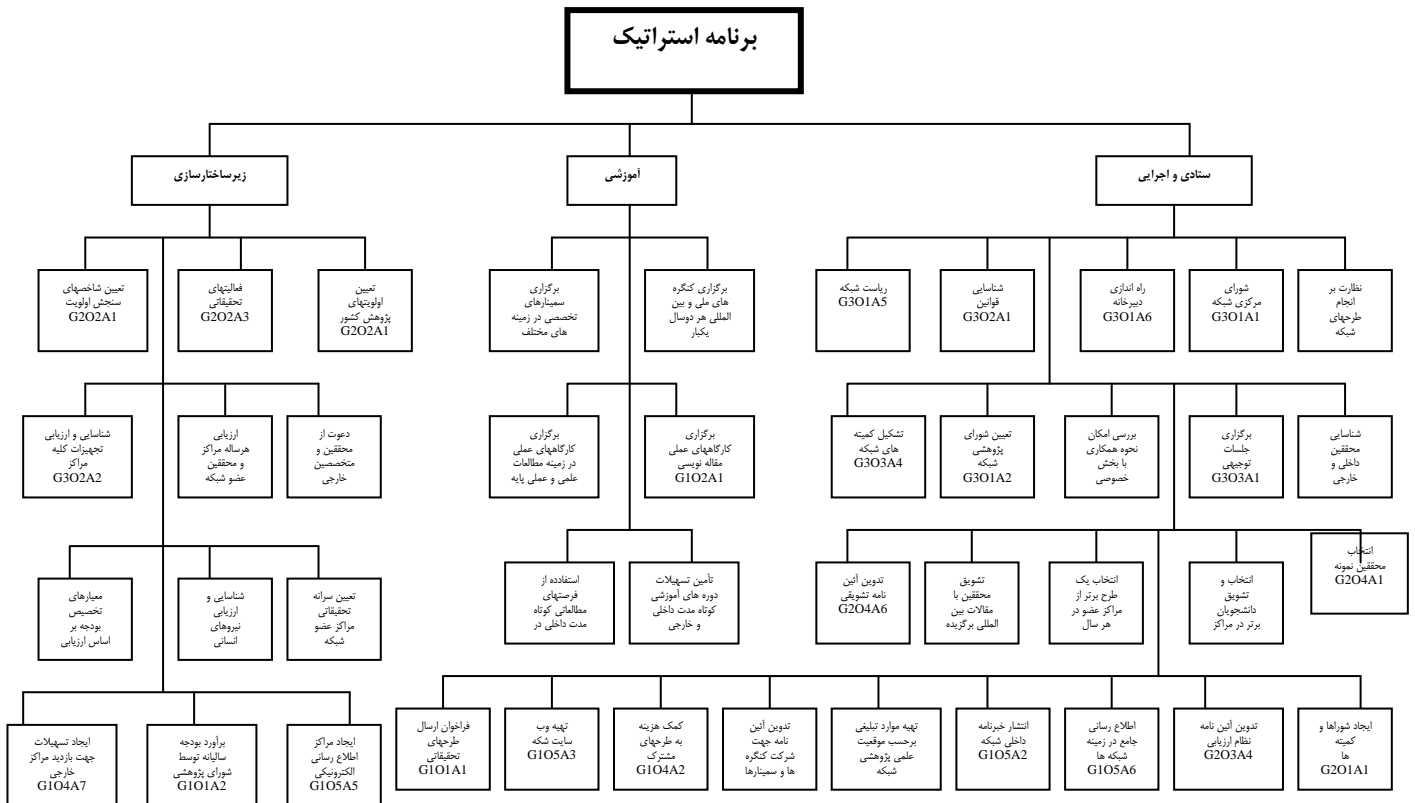
لذا هر O می تواند به فعالیتهای متعددی تقسیم شود مانند O1A1 ، O1A2 ، O1A3 و ... آنچه در پی می آید اهداف، مقاصد و فعالیتهای می باشند . البته برای انجام هر فعالیتی می بایست بودجه لازم پیش بینی شود لذا تعیین بودجه در قسمت آخر هر فعالیت آورده شده است.



برخورد دقیق و علمی در زمینه تشخیص و درمان، پیشگیری و ریشه کنی بیماریها از دیدگاه ژنتیک، بدون انجام اقدامات آموزشی کافی به دست اندرکاران سطوح مختلف مخصوصاً پزشکان و دانشجویان پزشکی در سطح عمومی، تخصصی و فوق تخصصی میسر نمی باشد.

## فلوچارت ۳

### برنامه استراتژیک شبکه پزشکی مولکولی کشور سال ۸۳-۱۳۸۲



## G1: بهبود کمی و کیفی تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی در کشور.

G101: افزایش بودجه و تعداد طرحهای پژوهشی در زمینه پزشکی مولکولی براساس تعداد مراکز و به میزان حداقل ۲۰٪ در سال ( با احتساب سرانه مراکز پژوهشی عضو)

G101A1: فراخوان ارسال طرحهای تحقیقاتی مراکز عضو بر اساس اولویتهای مصوب شبکه حداقل یکبار در سال:

- فراخوان بصورت نامه رسمی به اسامی مراکز عضو برای ارائه طرح احتمالی و به کلیه مراکز مرتبط با موضوع جهت اطلاع و کاربرد احتمالی اعلام خواهد شد .

G101A2: برآورد بودجه سالیانه فعالیتهای تحقیقاتی وزیرساخت سازی شبکه توسط شورای پژوهشی (بودجه درخواستی پنج میلیون تومان )

G101A3: برگزاری جلسات متعدد توسط اعضاء منتخب شورای پژوهشی و ریاست شبکه با مراکز و افراد تامین کننده واقعی و احتمالی بودجه برای شبکه

G101A4: برای تعیین سرانه تحقیقاتی مراکز عضو شبکه هر ساله مراکز عضو درخصوص فعالیتهای پزشکی مولکولی مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت .

G101A5: یکی از اصلی ترین معیارهای تخصیص بودجه به مراکز نتیجه ارزیابی سالیانه مراکز و محققین می باشد.

G102: افزایش تعداد مقالات منتشر شده در مجلات معتبر داخلی و خارجی به میزان حداقل ۳۰٪ در سال .

G102A1: برگزاری کارگاههای عملی مقاله نویسی به تعداد دو دوره در هر سال و درکل برنامه اول

- تعداد کارگاههای عملی مقاله نویسی در کل دوره هشت بار خواهد بود . پیش بینی زمانی برای آماده سازی وسایل و تجهیزات برای کارگاه مقاله نویسی ۱۰ روز خواهد بود و در مجموع ۲۶ روز در سال و ۱۰۴ روز برای کل دوره خواهد بود . برای کارگاههای عملی مقاله نویسی با توجه به برگزاری آنها در بیرون از شهر به ازاء هر دوره پنج میلیون تومان و در
- مجموع ۴۰ میلیون در نظر گرفته شده است . کارگاه برای افراد معرفی شده از طرف مراکز و هردوره با ظرفیت ۱۰ تا ۱۵ نفر برگزار خواهد شد.

G102A2 پرداخت هزینه چاپ مقالات مرتبط (طرح مصوب شبکه باشد) در مجلات خارجی در صورت درخواست مجله مزبور به میزان حداکثر ۲ میلیون تومان در سال. در مقاله می بایست مرکز تامین کننده بودجه شبکه ذکر شود. در ضمن برای تامین خواسته های G102 در بندهای دیگر مخصوصاً در G2 مواردی آورده شده است.

### G103: آموزش نیروهای انسانی کلیدی مراکز عضو شبکه در زمینه پزشکی مولکولی در طی برنامه اول.

G103A1: برگزاری کارگاههای عملی در زمینه مطالعات علمی - عملی پایه برای پزشکی مولکولی به صورت حداقل دو کارگاه در سال.

- هر کارگاه ( کارگاههای علمی - عملی در زمینه پزشکی مولکولی ) به سفارش شبکه و برای اعضاء معرفی شده توسط مراکز برگزار خواهد شد . برای هر کارگاه هزینه ثبت نام شرکت کنندگان و هزینه های جانبی ۵ میلیون تومان تعیین می شود. در مجموع این میزان برای هشت کارگاه حداکثر ۴۰ میلیون تومان در کل برنامه اول خواهد بود .

G103A2: برگزاری و یا همکاری در برگزاری چهارسمینار تخصصی در زمینه های مختلف پزشکی مولکولی در هر سال برحسب اولویتهای پژوهشی تعیین شده در طول برنامه اول .

- این سمینارها معمولاً به صورت یک روزه ( با لحاظ ۲ هفته تدارکات ) و برای چهارموضوع در سال و در مجموع ۱۶ موضوع در طول برنامه خواهند بود . هزینه اجرای هر سمینار ۳ میلیون تومان می باشد و برای کل سمینارها ۴۸ میلیون تومان ( سالانه ۱۲ میلیون تومان ) مورد نیاز خواهد بود. در ضمن ترتیب برگزاری سمینارها به شکلی خواهد بود که همه مراکز به طور یکسان درگیر باشند.

G103A3 : برگزاری و یا همکاری در برگزاری کنگره های ملی یا بین المللی در زمینه پزشکی مولکولی هر دو سال یک بار و از سال دوم برنامه .

- کنگره های بزرگ با توجه به هزینه ایاب و ذهاب و مهمانان خارجی و ... حداقل ۵۰ میلیون تومان بودجه نیاز دارند . در مجموع برای کل دوره دو کنگره در نظر گرفته شده که هزینه آنها در کل ۱۰۰ میلیون تومان برآورد شده است .

G103A4 : تأمین تسهیلات در زمینه گذراندن دوره های آموزشی کوتاه مدت داخلی ( دو دوره در هر سال ) و خارجی (دو دوره در سال ) که حد اکثر سه ماه به طول می انجامد و با توجه به موضوعات مورد تحقیق و برحسب اولویتهای تعیین شده پژوهشی به مراکز مختلف اختصاص داده خواهد شد .

- باتوجه به اهمیت این مسأله مراکزی که موضوع تحقیقاتی آنها در اولویت پژوهش تعیین شده قرارداشته باشد ( نیاز واقعی به این دوره داشته باشند ) دارای اولویت در فرستادن افراد برای دیدن دوره می باشند . برای دوره های خارجی به ازای هر دوره حداکثر ۶۰۰۰ دلار برای هر دوره (مجموعاً ۴۸۰۰۰ دلار) و درمورد دوره های داخلی حداکثر ۴ میلیون تومان به ازاء هر دوره برای مرکز آموزش دهنده در نظر گرفته شده است که سالانه ۸ میلیون تومان برای دو دوره داخلی و خارجی و برای کل دوره مبلغ ۳۲ میلیون تومان مورد نیاز است .

G103A5 : دعوت از محققین و متخصصین خارجی برای منظورهای آموزشی و تحقیقاتی و انتقال تکنولوژی حداقل ۵ نفر در طول برنامه اول .

- برای هرنفر دوره حداکثر ۴۴ میلیون ریال (۲۲۰/۰۰۰/۰۰۰ میلیون ریال ) برای حداقل ۱۰ مورد درکل برنامه ) درنظرگرفته شده است . دعوت ازاین محققین به منظور انتقال تکنولوژی و آموزش صورت گرفته که در سه سال اول هر سال یک نفر و درسال چهارم دونفر خواهد بود.

G104 : ایجاد ارتباط و بهبود سطح همکاریهای بین محققین و مراکز تحقیقاتی داخلی و خارجی و شبکه های مرتبط داخلی و خارجی درزمینه پزشکی مولکولی  
از طریق داشتن حداقل یک طرح تحقیقاتی مشترک بین مراکز تحقیقاتی عضو شبکه با یکدیگر و یا با مراکز داخلی مشابه و افزایش آن به میزان ۵۰٪ درسال .

G104A1 : تدوین آئین نامه اجرایی طرحهای مشترک با توجه به درنظر گرفتن اولویتها و ارائه آن به شورای پژوهشی ظرف مدت شش ماه .

- برای شناسایی عناوین و اولویتهای طرحهایی پژوهشی مشترک توسط کمیته های علمی و به دنبال آن تشکیل بانک اطلاعاتی ۱۰۰ میلیون ریال در نظرگرفته می شود. آئین نامه مربوطه ظرف ۶ ماه باید تدوین شود.

G104A2 : شبکه به طرحهایی که توسط اعضاء بصورت مشترک با مراکز عضو و یا غیر ( داخلی ) انجام می گیرد و جزء اولویت های شبکه می باشد می تواند بودجه کمکی ارائه نماید .  
- لازم به ذکر است که شبکه بدین منظور در هر سال حداکثر ۵۰ میلیون تومان بودجه تخصیص خواهد داد ( برای هر طرح حداکثر ۲۰٪ بودجه طرح و تا سقف ۱۰ میلیون تومان) در گزارش نهایی و انتشارات نام شبکه باید بعنوان یکی از منابع مالی ذکر شود.

G104A3: شبکه به طرحهایی که توسط اعضاء از خارج از کشور تأمین مالی شود به ازاء یک طرح حداکثر ۲۰٪ بودجه طرح یا ۱۰ میلیون تومان کمک مالی می تواند نماید. مبلغ کل از ۱۰۰ میلیون تومان نباید بیشتر شود. در گزارش نهایی درانتشارات نام شبکه باید بعنوان یکی از منابع مالی ذکر شود. در صورت تعدد موارد، بودجه مربوطه بین مراکز تقسیم می شود.

G104A4: شبکه زمینه استفاده از فرصت های مطالعاتی کوتاه مدت داخلی در مراکز عضو را فراهم خواهد کرد و هزینه آموزش را به مراکز پذیرنده می پردازد.

- مراکز عضو می بایست فرصتها را کتبا به شبکه اعلام و اگر شبکه تایید کرد می تواند نیروهای داوطلب را معرفی نماید. این دوره برای هر مرکز یک نفر درسال می باشد مگر اینکه درخواستی از دیگر مراکز نباشد.

هزینه تخصیص یافته برای این منظور ۳۰ میلیون تومان درسال تعیین می گردد (در کل دوره ۱۲۰ میلیون تومان).

آئین نامه اجرایی آن با هماهنگی معاونت تحقیقات و فن آوری وزارت بهداشت تنظیم و ابلاغ خواهدشد.

G104A5: تدوین آئین نامه در زمینه ایجاد تسهیلات برای شرکت اعضاء در کنگره ها ، سمینارها و سمپوزیومها.

- تدوین آئین نامه اجرایی این فعالیت توسط پنج نفر از اعضای شبکه طی شش ماه اول سال اول انجام خواهد شد و برای آن مبلغ ۱۵۰ هزار تومان هزینه در نظر گرفته شده است.

G104A6: تأمین تسهیلات مالی برای شرکت اعضاء شبکه در کنگره ها ، سمینارها و سمپوزیومها برحسب

اولویت پژوهش و آئین نامه مربوطه برای حداقل پنج محقق در سال .

- این تسهیلات برای پنج نفر ( با پنج مقاله برگزیده ) طبق آئین نامه صورت گرفته و برای هرنفر ۱/۵ میلیون تومان و سالانه درمجموع ۷/۵ میلیون تومان و برای کل برنامه اول ۳۰ میلیون تومان در نظر گرفته شده است .

G104A7: ایجاد تسهیلات برای بازدید حداقل سه گروه ( دو تا سه نفره ) از مراکز عضو شبکه از مراکز پژوهشی

خارج از کشور ، برحسب اولویت داشتن طرحهای پژوهشی و آئین نامه مربوطه.

- این فعالیت امکان آشنایی محققین را با مراکز خارجی و تجهیزیات پژوهشی آنها فراهم می نماید. بر طبق آئین

نامه مربوطه ، برای هر دوره یک هفته ای ( دو تا سه نفره ) ۶۰۰۰ دلار (حداکثر دو دوره ، سالانه ۱۲۰۰۰ دلار ) و در مجموع برنامه اول ۴۸۰۰۰ دلار در نظر گرفته شده است .

G105: بستر سازی و اطلاع رسانی جامع به منظور بهبود همکاریهای متقابل محققین داخلی با یکدیگر و با محققین خارجی و انجمن های مفید خارجی در زمینه پزشکی مولکولی به صورت مستمر.

G105A1: نشستهای اجتماعی بین اعضاء شبکه سالانه یکبار .

- این نشستها به صورت سه روزه تا یک هفته ای در محدوده خارج شهری به منظور بررسی ، توافق نظر کلی آشنایان افراد شبکه ها با یکدیگر ، هماهنگی و همکاری صورت می گیرد و در نزدیکی اعضاء شبکه بسیار مؤثر است . به این منظور از افراد معرفی شده از مراکز عضو شبکه برای ۱۰۰ نفر به طور کلی تسهیلاتی در نظر گرفته شده است. ( سالانه ۱۲ میلیون تومان و در مجموع برنامه اول برای چهار نشست ۴۸ میلیون تومان ).

G105A2: انتشار خبرنامه داخلی شبکه پزشکی مولکولی به صورت فصل نامه توسط دبیرخانه. هزینه فصل نامه ، چاپ آن و انجام مکاتبات ، جمع آوری مطالب ، تایپ و تکثیر و ... سالانه ۴ میلیون تومان و در طول برنامه اول ۱۶ میلیون تومان خواهد بود .

G105A3: تهیه Web Site .

- Web Site واحد ارتباطی و اطلاع رسانی شبکه و از اجزاء مهم آن است که برای تأسیس آن ۵/۵ میلیون تومان و برای هزینه های نگهداری و به روز کردن اطلاعات آن ، سالانه یک میلیون تومان و در مجموع ۸/۵ میلیون تومان هزینه در نظر گرفته شده است .

G105A4: تهیه مواد تبلیغی برحسب موقعیت علمی پژوهشی شبکه در هر سال .

- این موارد شامل پمفلت ، پوستر و بروشور و ... بوده و سالانه ۳ میلیون تومان برای آن در نظر گرفته شده است که کلاً در طول برنامه ۱۲ میلیون تومان خواهد بود .

G105A5: ایجاد مرکز اطلاع رسانی الکترونیکی و تشکیل گروههای مباحثه علمی و فعالیت آن ، در Web Site.

- این مرکز اطلاع رسانی به صورت discussion group و Panel discussion در Website است و دسترسی محققین سراسر دنیا و شرکت در مباحثه در زمینه مسائل مورد پژوهش شبکه ، ارتباطات و ... فراهم خواهد نمود که سالانه ۵ میلیون تومان و برای کل دوره ۲۰ میلیون برای آن در نظر گرفته شده است .

G105A6 : اطلاع رسانی جامع در زمینه شبکه ها و انجمنهای معتبر خارجی در طول برنامه به شکل مستمر از طریق شناسایی انجمنها و شبکه های مربوط به پزشکی مولکولی در خارج از کشور در مدت یکسال و به روز کردن اطلاعات مربوط به این شبکه ها .

- این مورد برای اطلاع رسانی در زمینه های پژوهشی این شبکه ، عضویت در آنها ، آشنایی با محققین ، اخذ Grant و ... صورت می گیرد که برای آن به سبب شناسایی محققین و خدمات آن شبکه ها بودجه در نظر گرفته شده است .

## G2 : هدفمند کردن تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی کشور.

G201 : ایجاد ساختار هماهنگ و هدایت گر در زمینه های علمی و پژوهشی پزشکی مولکولی.

G201A1 : ایجاد شوراها و کمیته های مختلف به شرحی که در قسمت G3 خواهد آمد.

G202 : ایجاد نظام تحقیقات هدفمند در زمینه های فعالیت پزشکی مولکولی

G202A1 : تعیین شاخصهای سنجش اولویتهای پژوهشی در زمینه پزشکی مولکولی در طی سه ماهه اول سال اول برنامه .

- این شاخصها در واقع معیار تشخیص اولویتهای پژوهشی بوده و توسط سیستمهای علمی انتخاب می شوند . این شاخص ها طی پنج جلسه توسط شورای پژوهشی و با هزینه ۵۰۰ هزار تومان در کل برنامه تعیین خواهند شد .

G202A2 : تعیین اولویتهای پژوهشی کشور در زمینه پزشکی مولکولی در سال اول برنامه و بازنگری بطور سالانه

- این مورد مهمترین قسمت فعالیتهای شبکه در زمینه هدفمند کردن تحقیقات بوده و براساس انجام یک طرح پژوهش شش ماهه در هر سال به منظور تعیین اولویتهای صورت خواهد گرفت . هزینه این تحقیقات در سال اول ۵۰ میلیون تومان و در سالهای بعد ۳۰ میلیون تومان و برای کل دوره ۱۴۰ میلیون تومان خواهد شد . تصویب نهایی اولویتهای توسط شورای مرکزی قابل قبول است .

G202A3 : شبکه هرساله برای انجام بعضی از فعالیتهای تحقیقاتی یا زیرساخت سازی مربوط به پزشکی مولکولی را ممکن است بصورت ماموریت به مرکز یا مراکزی محول نماید. درضمن شبکه برای تعیین و یا لغو ماموریت سالیانه تصمیم می گیرد. تعیین ماموریت به پیشنهاد شورای پژوهشی و توسط شورای مرکزی صورت می گیرد.



G202A4: شبکه هرساله بعضی از فعالیتهای تحقیقاتی و یا زیرساخت سازی مربوط به پزشکی مولکولی یکی از کمیته های تخصصی مربوطه را بعنوان مامور تعیین و کمیته مزبور از طریق تشکیل جلسات تخصصی و راهکارهای دیگر موضوع مربوطه را هدایت و پیگیری می نماید.

G203 : ایجاد نظام ارزیابی و پایش فعالیتهای پزشکی مولکولی در سال اول و ارزیابی مراکز و فعالیتهای آن به طور سالانه .

G203A1: محققین مراکز عضو که در زمینه های پزشکی مولکولی فعالیت دارند سالیانه مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. ملاکهای ارزیابی هرساله توسط شورای پژوهشی تعیین و مورد عمل خواهد بود. ارزیابی توسط کمیته منتخب شورای پژوهشی صورت خواهد گرفت.

G203A2 مراکز عضو هرساله مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. ملاکهای ارزیابی هرساله توسط شورای پژوهشی تعیین و قبل از شروع ارزیابی به مراکز ابلاغ می شود. ارزیابی توسط کمیته منتخب شورای پژوهشی صورت خواهد گرفت.

G203A3 شورای پژوهشی هرساله فعالیتهای انجام گرفته توسط اعضاء را بررسی و ارزیابی کرده و بصورت گزارش کتبی به معاونت تحقیقات و فن آوری و شورای مرکزی و... اعلام خواهد نمود.

G203A4 : تدوین آئین نامه نظام ارزشیابی و پایش طرحهای در حال اجرا و توانمندیهای مراکز به شکل سالیانه

- نظارت و ارزشیابی براساس معیارهای تخصصی می تواند سیستم قدرتمندی باشد که هرساله به روز خواهد شد. برای تأمین هزینه جلسات مربوطه و اجرای آن سالانه ۵ میلیون تومان و برای برنامه اول ۲۰ میلیون تومان در نظر گرفته شده است.

- تدوین سیستم ارزشیابی طی ۱۰ جلسه (هزینه ۱ میلیون تومان در مجموع طی سه ماهه اول هر سال)
- اجرای ارزشیابی طرحها به طور مداوم (۴ میلیون تومان در سال)

G204 : تشویق محققین و دانشجویان و مراکز عضو و انتخاب طرحها و مقالات برتر.

G204A1: انتخاب محققین نمونه ( زیر ۳۵ سال و بالای ۳۵ سال ) حداکثر دومیلیون تومان در هر سال.

G204A2: انتخاب و تشویق دانشجویان فعال در مراکز عضو به عنوان دانشجویان برتر (حداکثر مبلغ یک میلیون تومان در هر سال).

G204A3: انتخاب مرکز برتر (حداکثر پنج میلیون تومان کمک در خرید مواد و تجهیزات در هر سال).

G204A4 : انتخاب یک طرح برتر، حداکثر یک میلیون تومان (به مجری در هر سال).

G204A5: تشویق محققین نویسنده مقالات بین المللی برگزیده برای ده مقاله در سال و ۴۰ مقاله در کل برنامه اول، براساس معیارهایی که شورای پژوهشی تعیین خواهد نمود .

- ضریب شاخص اندکس نشریات (Impact Factor) یکی از معیارهای اعتبار نشریه و چاپ مقالات است که به همراه معیارهای دیگر در نظر گرفته می شود .  
برای ۱۰ مقاله اول در سال ۱۰ میلیون تومان در نظر گرفته می شود که برحسب امتیاز ۱۰ مقاله برتر سال بین آنها تقسیم می شود. انتخاب مقالات برتر توسط شورای پژوهشی انجام خواهد شد.

G204A6: تدوین آئین نامه های تشویقی برای موارد فوق . .  
هزینه سالیانه انجام این مورد پنج میلیون تومان برای هر سال تعیین می شود.

### G3: ایجاد ساختار و ارتقاء توان و ظرفیت مدیریتی شبکه

G3O1: ایجاد نظام مدیریت علمی - تحقیقاتی در زمینه پزشکی مولکولی .

G3O1A1: شورای مرکزی شبکه پزشکی مولکولی.  
شورای مرکزی متشکل از نمایندگان رسمی مراکز عضو و نمایندگان معاونت تحقیقات و فن آوری و سازمان مدیریت و برنامه ریزی می باشد.

#### ▪ وظایف شورای مرکزی :

- تعیین استراتژی شبکه
- تصویب نهایی کلیه آئین نامه های اجرایی.
- تعیین و نظارت بر عملکرد اعضاء شورای پژوهشی.
- انتخاب رئیس شبکه و دبیرخانه.
- پذیرفتن اعضاء جدید توسط شورای مرکزی - سه بار در سال ( نحوه پذیرش براساس آئین نامه مربوط)
- تدوین اساسنامه شبکه و تصویب در شورای مرکزی و سپس مراکز بالاتر ( معاونت تحقیقات و فناوری ، وزارت متبوع و سازمان مدیریت و برنامه ریزی ).

G3O1A2: تعیین شورای پژوهشی شبکه پزشکی مولکولی طی سه ماهه اول برنامه .

این شورا یکی از اجزای شبکه پزشکی مولکولی می باشد که بعد از شورای مرکزی بالاترین واحد تصمیم گیرنده شبکه می باشد.

اعضاء شورا، توسط اعضاء شورای مرکزی برای یکسال تعیین و انتخاب مجدد آنها بلامانع است. تعداد اعضاء عبارتند از: رئیس شبکه و هشت نفر عضو اصلی و دو نفر عضو علی البدل. آئین نامه داخلی تشکیل جلسات و تعداد اعضاء در هر جلسه برای رسمیت داشتن توسط شورا پژوهشی پیشنهاد و توسط شورای مرکزی تصویب می گردد

#### ▪ **وظایف شورای پژوهشی:**

- انتخاب و تصویب طرحها، انتخاب ناظرین (ارائه شده از طرف کمیته های علمی) نظارت و ارزیابی طرحها و برنامه های پژوهشی شبکه و تصویب اولویت های ارائه شده از کمیته های علمی.
- تهیه آئین نامه های اجرایی مورد نیاز شبکه و ارائه آنها به شورای مرکزی جهت تصویب.
- تصویب فرصت های مطالعاتی و کارگاه ها، بازبینی و بررسی سالیانه برنامه استراتژیک و ارائه پیشنهادات جهت تصویب شورای مرکزی.
- تعیین برنامه پژوهشی شبکه، تعیین اولویتهای پژوهشی - تحقیقاتی در سطح ملی و کشوری و بررسی بودجه درخواستی سالانه شبکه از سازمانهای مربوطه.
- بررسی، ارزیابی و تصویب طرحهای ارائه شده و پیشنهادی مراکز تحقیقاتی (بدنبال فراخوان در زمینه ارائه طرح برحسب اولویتهای مراکز) برحسب شاخصهای سنجش و اولویتهای ارائه آن به مراکز و مراجع ذیصلاح به طور سالیانه.

هزینه فعالیتهای مرتبط با شورای پژوهشی سالیانه ۵ میلیون تومان در نظر گرفته میشود

G3O1A3: نظارت بر انجام طرحهای مصوب شبکه توسط ناظر یا ناظرین تعیین شده توسط شورای پژوهشی با پرداخت حق نظارت ( حداکثر ۵٪ بودجه مصوب طرح مزبور به عنوان حق الزحمه ) انجام خواهد گرفت .

G3O1A4: تشکیل کمیته های علمی شبکه پزشکی مولکولی.

کمیته های علمی از بازوهای کارشناسی شورای پژوهشی می باشند و اعضاء آنها سالیانه توسط شورای پژوهشی تعیین میشوند و انتخاب مجدد آنها بلامانع است.

▪ **وظایف کمیته های علمی:** تعیین اولویت و بررسی طرحهای ارائه شده جهت ارائه به شورای پژوهشی و پیشنهاد ناظر بر طرحها.

- اعضاء اصلی کمیته علمی عبارتند از: دو نفر از اعضاء شورای پژوهشی و یک نفر از شورای مرکزی.

- اعضاء مهمان کمیته: توسط اعضاء اصلی کمیته علمی دعوت می شوند

- دبیرجلسه: یک عضو اصلی که عضو شورای پژوهشی است می باشد .

انتخاب اعضاء اصلی در بیش از یک کمیته مانعی ندارد.

تعداد و نوع کمیته های علمی را سالیانه ( یکبار ) شورای مرکزی تعیین و به شورای پژوهشی معرفی می نماید.

**کمیته های علمی پیشنهادی عبارتند از:**

- سرطان

- ژنتیک و بیماریهای ارثی

- عفونی
- سلولی (ترانسژنیک و stem cell و ژن تراپی)
- کمیته تکنولوژی های نوین (High Technology)

### G301A5: ریاست شبکه.

- ریاست شبکه برای مدت دو ساله توسط شورای مرکزی پیشنهاد و با حکم معاونت تحقیقات و فن آوری وزارت بهداشت تعیین می شود و انتخاب مجدد وی بلامانع می باشد.

#### ▪ وظایف رئیس شبکه:

- هماهنگ کردن کارهای شبکه
- اجراکردن مصوبات شورای مرکزی و پژوهشی
- ریاست دبیرخانه
- عضو شورای پژوهشی

G301A6: تشکیل ، تجهیز و راه اندازی دبیرخانه در شش ماه اول و ادامه فعالیت آن به طور مستمر  
 - دبیرخانه جزء مهم و هسته ارتباطی اعضا خواهد بود که در آن هماهنگی جلسات ، تعیین و تهیه لوازم موردنیاز ، رزرو جا و تکثیر و تهیه نامه ها و فراخوانها و ..... صورت خواهد گرفت. بودجه سال اول به منظور تجهیز و راه اندازی و فعالیت دبیرخانه به مبلغ ۴۰ میلیون تومان در نظر گرفته شده است . این مبلغ برای سالهای بعدی سالانه ۲۵ میلیون تومان و برای کل برنامه اول ۱۱۵ میلیون تومان خواهد بود.

- دبیرخانه دارای اعضای اجرایی تمام وقت بوده و حقوق پرسنلی آن سالانه ۸/۴۰۰/۰۰۰ تومان بوده و نیاز به وسایلی نظیر دو عدد کامپیوتر ۲ میلیون تومان ، کپی ۱/۵ میلیون تومان ، فاکس ۳۰۰ هزار تومان ، اسلاید و ترانس پرسنی ۱ میلیون ، Visualizer ۲/۵ میلیون تومان ، Lap Top ۲/۵ میلیون تومان ، پرینتر ۳۵۰ هزار تومان ، اسکنر ۱ میلیون تومان ، ایاب و ذهاب ۱/۵ میلیون تومان ، برگزاری جلسات و هزینه های پذیرایی و غیره ۱۰۰ جلسه در سال برای کل کمیته ها و اعضا و ... حدود ۱۰ میلیون تومان و ... خواهد بود .

### G302: ارتقاء توان مدیریتی شبکه با شناخت وضعیت موجود: تنگناها و قابلیتها

G302A1 : شناسایی قوانین موجود حمایت کننده و محدود کننده تحقیقات پزشکی مولکولی در کشور و ارائه طرحها و لوایح مورد نیاز در جهت تسهیل تحقیقات در زمینه پزشکی مولکولی.

- بررسی این فعالیت سالیانه، دو میلیون تومان بودجه (هزینه پژوهش در این زمینه و نیز مشاور حقوقی) و برای کل برنامه ۸ میلیون تومان در نظر گرفته شده است .
- G3O2A2 : شناسایی و ارزیابی تجهیزات و فضاها و سوابق تحقیقاتی کلیه مراکز به صورت مستمر.
- این مورد برای بررسی توانمندیهای شبکه لازم و بایسته است که سالانه طی یک بازدید از کلیه مراکز صورت خواهد گرفت .  
برای این منظور ۳ میلیون تومان در نظر گرفته می شود.
- G3O2A3: شناسایی و ارزیابی نیروهای انسانی و محققین مراکز عضو شبکه و نیز نیازهای این مراکز در زمینه نیروهای انسانی به صورت مستمر.
- هزینه آن سالانه ۱/۵ میلیون تومان و در طی برنامه ۶ میلیون تومان در نظر گرفته شده است .
- G3O2A4 : شناسایی محققین و مراکز خارجی مربوط به پزشکی مولکولی و کمک به ایجاد بانک اطلاعاتی مربوطه ظرف دو سال .
- شناسایی محققین با توجه به اولویتها و از مراکز معتبر جهانی صورت خواهد گرفت و بانک اطلاعاتی مربوط به آن تشکیل خواهد شد که این اطلاعات جهت مکاتبات و استفاده از اطلاعات علمی این محققین به کار گرفته می شوند . برای این فعالیت دو سال زمان و سالانه ۱ میلیون تومان در نظر گرفته شده است که این مبلغ برای دو سال اول ( کل برنامه اول ) ۲ میلیون تومان خواهد بود .
- G3O2A5 : شناسایی محققین ایرانی فعال در زمینه پزشکی مولکولی در خارج از کشور در جهت همکاری با طرحهای تحقیقاتی مشترک ظرف مدت دو سال .
- بانک اطلاعاتی این محققین کمک مؤثری در بهبود اوضاع علمی خواهد نمود و اطلاعات آنان در سطوح پیشرفته ، دسترسی به اطلاعاتی را میسر خواهد نمود که از طریق محققین خارجی به سادگی تأمین نخواهد شد . برای این فعالیت دو سال زمان و سالانه ۱ میلیون تومان در نظر گرفته شده است این مبلغ برای دو سال ( کل برنامه اول ) ۲ میلیون تومان خواهد بود .
- G3O3 : افزایش توان جذب منابع ملی و بودجه برای فعالیتهای پزشکی مولکولی در کشور از سازمانهای دولتی و غیر دولتی به میزان ح  
داقل ۱۰٪ سالیانه.

G3O3A1: برگزاری جلسات توجیهی و هماهنگی با سازمانهای مختلف دولتی و غیر دولتی حداقل ۱۰ جلسه در سال.

- با توجه به جلسات تعیین شده و نیز هزینه پذیرایی و ایاب و ذهاب سالانه ۶۰۰ هزارتومان ( پنج نفر در هر جلسه ۱۰ هزارتومان برای هر نفر جلسه و ۱۰ هزارتومان هزینه های جانبی برای هر جلسه ) که سالانه ۶۰۰ هزارتومان و در کل برنامه اول ۲ میلیون و ۴۰۰ هزارتومان هزینه دارد .

G3O3A2: بررسی در خصوص امکان و نحوه همکاری بخش خصوصی با اعضای شبکه و هماهنگی با این بخش در جهت انجام تحقیقات مشترک به تعداد ۲۰ نشست هماهنگی در سال و ادامه آن در طی برنامه اول .  
- ۲۰ جلسه سالیانه با مراکز مختلف خصوصی و NGO ها صورت می گیرد و در هر جلسه ۲ نفر از اعضای شرکت دارند که برای هر نفر ۱۰ هزارتومان حق الزحمه و ۱۰ هزارتومان هزینه های جانبی جلسه در نظر گرفته شده است که سالانه معادل ۶۰۰ هزارتومان و برای کل برنامه اول ۲ میلیون و ۴۰۰ هزارتومان خواهد بود.

## فعالیت ها و بودجه

بودجه (میلیون ریال)					فعالیت		
کل دوره	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	زمانبندی اجراء	موضوع	کد
-	-	-	-	-	سالانه	فراخوان ارسال طرحهای تحقیقاتی مراکز عضو	G1O1A1
۵۰	-	-	-	۵۰	سالانه	برآورد بودجه سالیانه توسط شورای پژوهشی	G1O1A2
-	-	-	-	-	-	برگزاری جلسات با مراکز و افراد تأمین کننده بودجه	G1O1A3
-	-	-	-	-	سالانه	تعیین سرانه تحقیقاتی مراکز عضو شبکه	G1O1A4
-	-	-	-	-	سالانه	معیارهای تخصیص بودجه بر اساس ارزیابی مراکز عضو شبکه	G1O1A5
۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سالانه	برگزاری کارگاههای عملی مقاله نویسی (دو دوره در هر سال هر دوره ۵۰ میلیون ریال)	G1O2A1
۸۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	سالانه	پرداخت هزینه چاپ مقالات مرتبط در مجلات خارجی	G1O2A2
۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سالانه	برگزاری کارگاههای عملی در زمینه مطالعات عملی - عملی پایه (دو دوره در هر سال هشت دوره در کل هر دوره ۵۰ میلیون ریال)	G1O3A1
۴۸۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	سالانه	برگزاری سمینارهای تخصصی در زمینه های مختلف پزشکی مولکولی (چهار موضوع در هر سال در مجموع ۱۶ موضوع)	G1O3A2
۱۰۰۰	۵۰۰	-	۵۰۰	-	دوسال یکبار - از سال دوم	برگزاری کنگره های ملی یا بین المللی (دوسال یکبار)	G1O3A3
دلار +۴۸۰۰۰ ۳۲۰	دلار +۱۲۰۰۰ ۸۰	دلار ۱۲۰۰۰ ۸۰+	دلار +۱۲۰۰۰ ۸۰	دلار ۱۲۰۰ ۸۰+	سالانه	تأمین تسهیلات دوره های آموزشی کوتاه مدت داخلی و خارجی (دو دوره در هر سال و هر دوره ۴۰ میلیون ریال)	G1O3A4
دلار ۴۸۰۰۰ +۲۷۳۰+	دلار ۱۲۰۰۰ ۹۲۰+	دلار ۱۲۰۰۰ +۴۲۰	دلار ۱۲۰۰۰ +۹۲۰	دلار ۱۲۰۰۰ +۴۷۰	<b>جمع</b>		

بودجه (میلیون ریال)					فعالیت		
کل دوره	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	زمانبندی اجراء	موضوع	کد
۲۲۰	۸۸	۴۴	۴۴	۴۴	سالانه	دعوت از محققین و متخصصین خارجی	G103A5
۱۰۰				۱۰۰	شش ماه	تدوین آئین نامه اجرایی طرحهای مشترک	G104A1
۲۰۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	سالانه	کمک هزینه به طرحهایی که توسط اعضاء به صورت مشترک انجام می شوند	G104A2
۱۰۰۰					-	کمک هزینه به طرحهایی که توسط اعضاء از خارج از کشور تامین مالی می شوند) برای هر طرح حداکثر ۱۰۰ میلیون ریال)	G104A3
۱۲۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	سالانه	استفاده از فرصتهای مطالعاتی کوتاه مدت داخلی در مراکز عضو	G104A4
۱/۵				۱/۵	شش ماه	تدوین آئین نامه اعضاء جهت شرکت در کنگره ها، سمینارها و سمپوزیومها	G104A5
۳۰۰	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	سالانه	تامین تسهیلات مالی اعضاء جهت شرکت در کنگره ها و سمینارها) برای ۵ نفر با ۵ مقاله برگزیده)	G104A6
۴۸۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰ دلار	۱۲۰۰۰ دلار	سالانه	ایجاد تسهیلات جهت بازدید از مراکز پژوهشی خارج از کشور	G104A7
۴۸۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	سالانه	نشستهای اجتماعی بین اعضاء شبکه	G105A1
۱۶۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	سالانه	انتشار خبرنامه داخلی شبکه	G105A2
۸۵	۱۰	۱۰	۱۰	۵۵	سالانه	تهیه Web site شبکه	G105A3
۵۵۴۶/۵+ دلار	۱۱۳۳+ دلار	۱۲۰۰۰ دلار + ۱۰۸۹	۱۲۰۰۰ دلار + ۱۰۸۹	۱۲۰۰۰ دلار + ۱۲۳۵/۵	<b>جمع</b>		



بودجه (میلیون ریال)					فعالیت		
کل دوره	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	زمانبندی اجراء	موضوع	کد
۱۲۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	سالانه	تهیه مواد تبلیغی برحسب موقعیت علمی پژوهشی شبکه	G1O5A4
۲۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	سالانه	ایجاد مراکز اطلاع رسانی الکترونیکی	G1O5A5
-	-	-	-	-	-	اطلاع رسانی جامع در زمینه شبکه ها و انجمن های معتبر خارجی	G1O5A6
-	-	-	-	-	-	ایجاد شوراها و کمیته های مختلف	G2O1A1
۵				۵	سه ماه	تعیین شاخصهای سنجش اولویتهای پژوهشی در زمینه پزشکی مولکولی	G2O2A1
۱۴۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰	سالانه	تعیین اولویتهای پژوهشی کشور در زمینه پزشکی مولکولی	G2O2A2
-	-	-	-	-	سالانه	واگذاری فعالیتهای تحقیقاتی - زیرساخت سازی به مراکز عضو شبکه در قالب مأموریت	G2O2A3
-	-	-	-	-	سالانه	واگذاری فعالیتهای تحقیقاتی - زیرساخت سازی به کمیته های تخصصی در قالب مأموریت	G2O2A4
-	-	-	-	-	سالانه	ارزیابی هر ساله محققین مراکز عضو شبکه	G2O3A1
-	-	-	-	-	سالانه	ارزیابی هر ساله مراکز عضو شبکه	G2O3A2
-	-	-	-	-	سالانه	ارزیابی هر ساله فعالیتهای انجام گرفته توسط شورای پژوهشی	G2O3A3
۱۷۲۵	۳۸۰	۳۸۰	۳۸۰	۵۸۵	<b>جمع</b>		

بودجه (میلیون ریال)					فعالیت		
کل دوره	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	زمانبندی اجراء	موضوع	کد
۲۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	سالانه	تدوین آئین نامه نظام ارزیابی و پایش طرحهای در حال اجرا	G2O3A4
۸۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	سالانه	انتخاب محققین نمونه	G2O4A1
۴۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	سالانه	انتخاب و تشویق دانشجویان برتر و فعال در مراکز عضو شبکه	G2O4A2
۲۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	سالانه	انتخاب یک مرکز برتر از بین مراکز عضو شبکه در هر سال	G2O4A3
۴۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	سالانه	انتخاب یک طرح برتر از مجری مراکز عضو شبکه در هر سال	G2O4A4
۴۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سالانه	تشویق محققین نویسنده مقالات بین المللی برگزیده	G2O4A5
۲۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	سالانه	تدوین آئین نامه های تشویقی	G2O4A6
-	-	-	-	-	-	شورای مرکزی شبکه	G3O1A1
۲۰۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	سالانه	تعیین شورای پژوهشی شبکه	G3O1A2
-	-	-	-	-	-	نظارت بر انجام طرحهای مصوب شبکه	G3O1A3
-	-	-	-	-	-	تشکیل کمیته های علمی شبکه	G3O1A4
۱۳۶۰	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	جمع		

بودجه (میلیون ریال)					فعالیت		
کل دوره	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	زمانبندی اجراء	موضوع	کد
-	-	-	-	-	دوسال یکبار	ریاست شبکه	G3O1A5
۱۱۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۴۰۰	سالانه	تشکیل، تجهیز و راه اندازی دبیرخانه شبکه	G3O1A6
۸۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	سالانه	شناسایی قوانین موجود	G3O2A1
۳۰	۷/۵	۷/۵	۷/۵	۷/۵	سالانه	شناسایی و ارزیابی تجهیزات کلیه مراکز	G3O2A2
۶۰	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	سالانه	شناسایی و ارزیابی نیروهای انسانی	G3O2A3
۲۰	-	-	۱۰	۱۰	دوسال اول	شناسایی محققین و مراکز خارجی	G3O2A4
۲۰	-	-	۱۰	۱۰	دوسال اول	شناسایی محققین ایرانی که در خارج از کشور هستند	G3O2A5
۲۴	۶	۶	۶	۶	سالانه	برگزاری جلسات توجیهی	G3O3A1
۲۴	۶	۶	۶	۶	سالانه	بررسی امکان و نحوه همکاری بخش خصوصی با شبکه	G3O3A2
۱۴۰۸	۳۰۴/۵	۳۰۴/۵	۳۲۴/۵	۴۷۴/۵		<b>جمع</b>	
۱۲۷۶۹	۳۰۷۷	۲۵۳۳	۳۰۵۳	۳۱۰۵		<b>جمع کل</b>	
۱۵+،۹۶۰۰۰	۱۵+،۲۴۰۰۰	۱۵+،۲۴۰۰۰	۱۵+،۲۴۰۰۰	۱۵+،۲۴۰۰۰			