

پژوهش در جراحی

تأمین بودجه تحقیقات در اروپا

ترجمه و تلخیص: دکتر سیدعباس میرمالک* و گروه مترجمین**

چکیده:

تأمین بودجه برای تحقیقات چالش اولیه، بزرگ و اغلب دست نیافتنی برای محقق است. در کشورهایی مانند ایران مسیر اهدای بودجه تحقیقات با دیدگاه عمومی اغلب باید همخوانی داشته باشد. در کشورهای اروپایی مراکز متعددی تأمین کننده هستند، ولی رقابت بسیار بالایی برای دستیابی به آنها وجود دارد. برخی از این مؤسسات و اغلب دانشگاهی سهمیه خاصی برای کشورهای آفریقایی - آسیایی دارند. این مقاله اطلاعات کلی در مورد چالش‌های دریافت بودجه تحقیقاتی در کشورهای اروپایی را ارائه می‌دهد.

مقدمه

پیگیری در امر تأمین بودجه تحقیقات بالینی بیشترین میزان از زمان بالقوه پر بازده برای دانشمندان ارشد را اشغال می‌کند. این امر در نوع خود به مسابقه‌ای حرفه‌ای که از هدف اولیه خوب بسیار دور شده و به شدت بر موقعیتی آسیب‌شناختی تأکید می‌ورزد تبدیل شده است.

دلایل متعددی وجود دارد که چرا محققین امروزی باید بیاموزند که با مهارت تمام در یک مسابقه شرکت کنند.

* بخش‌های بالینی مورد حمایت بودند و به حمایت فوق اخلاقی تحقیقات بالینی هنگامی که بودجه مورد نیاز برای درمان بیماران از سوی سیستم مراقبت بهداشتی در این‌گونه تحقیقات تأمین می‌شد، نداشتند. در درمانگاه‌های وابسته به دانشگاه تمایز آشکاری بین پول برای مراقبت و پول برای تحقیقات وجود نداشت. در اغلب موارد این منبع تأمین بودجه به سبب وجود تجزیه و تحلیل‌های سخت‌گیرانه هزینه و محدودیت‌های مربوطه ناپدید می‌شد.

نویسنده پاسخگو: دکتر سیدعباس میرمالک

تلفن: 88787561

Email: SAM@Mirmalek.net

* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، واحد تهران

** دکتر لیلا پرورش، دکتر شقایق تهرانی، دکتر پوریا حسینی، دکتر پانته‌آ رضائیان، دکتر مریم سعیدیان،

دکتر مروا طهماسبی‌راد، دکتر علی غلامرضانژاد، دکتر مهدی کلانتری، دکتر الهام کنی، دکتر امیر تیمور مرعشی،

دکتر امید میرمطلبی، دکتر علی ناظمیان

تاریخ وصول: 1398/04/01

* حدود 30 سال پیش محققین فوق‌العاده فعالی که به مبالغی بیش از آن چه که بودجه بالینی در اختیارشان قرار می‌داد، نیاز داشتند، برای تأمین بودجه به مؤسسه ملی بهداشت NIH در ایالات متحده، شورای تحقیقات پزشکی MRC در بریتانیا، انجمن تحقیقات آلمان DFG و مرکز ملی تحقیقات علمی CNRS در فرانسه روی می‌آوردند. اکنون کسب بودجه از منابع بسیاری در نوع خود به مهارت ارزشمندی تبدیل شده است.

ارزش یک دانشمند به وسیله مقدار پولی که کسب کرده است، تعیین می‌شود. دستاورد نهایی این پول در واقع از اهمیت کمتری برخوردار است. اما کاغذبازی باید انجام شود و ماشین انتشارات باید بزرگ شود تا به سیله تعداد مقالات به مقامات بورس‌دهنده نشان دهد که پول اختصاص یافته به تحقیقات تا چه اندازه در آزمایشگاه بالینی مورد استفاده مؤثر قرار می‌گیرد. در مقابل سر جیمز بلک برنده جایزه نوبل در سال 1989 تنها 18 مقاله انتشار داد که یکی از آنها در مورد بلوک‌کننده‌های β در مجله Lancet آنتی‌هیستامین‌های H2 در مجله Nature به چاپ رسید.

* پول لازم برای تأمین بودجه تحقیقات بالینی در جریان فعالیت‌های دانشگاهی دارای ارزش معادلی نیست. سلسله مراتب خاصی در مورد منابع تأمین بودجه وجود دارد، بودجه تأمین شده توسط NIH در ایالات متحده و DFG در آلمان در رده اول، بودجه وزارت فن‌آوری در رده دوم، بودجه وزارت بهداشت در رده سوم و بودجه صنایع دارویی در رده آخر جای می‌گیرند. دانشمندی که نسبت قابل ملاحظه‌ای از بودجه تحقیقاتی وی توسط صنایع تأمین شود، از احترام کمتری برخوردار است. اروپایی‌ها به طور کلی، موضع انتقادی‌تری در برابر سیستم اهداء بورس نسبت به آمریکایی‌ها دارند. اما در این زمینه تفاوت‌های قابل توجهی بین کشورهای اروپایی وجود دارد. این مقاله بر روی تأمین بودجه تحقیقاتی در آلمان، فرانسه و کشورهای اتحادیه اروپایی متمرکز است.

چه کسی به تأمین بودجه برای تحقیقات بالینی نیازمند است؟

مقیاس مهارت Dreyfus برای تمایز انواع مختلف درخواست‌کنندگان بورس به کار گرفته می‌شود:

1- مبتدی: افراد مبتدی پس از هدایت پروژه مربوط به پایان‌نامه دوره دکتری در پزشکی غالباً پس از تکمیل سایر مطالعات وارد عرصه رقابت می‌شوند. فرد مبتدی نمی‌تواند بدون داشتن درج دکتری درخواست بورس‌های بزرگ را از DFG بکند، اما شانس تأمین بخشی از بودجه توسط برخی از بنیادهای خصوصی را دارا است (به عنوان مثال بنیاد Kempkes یا صنایع دارویی). این بورس‌ها به طور مشخص، به کارهای چاپ شده قبلی بستگی نداشته و تنها به برنامه تحقیقاتی که به دقت طراحی شده نیاز دارد و بودجه‌ای کمتر از 30 هزار دلار آمریکایی را تأمین می‌کند.

2- آغازگر پیشرفته: آغازگر پیشرفته تحقیقی را 2 سال پس از فارغ‌التحصیلی به طور مستقل آغاز کرده و درخواست بورس استاندارد (DFG Normal Verfahren) را ارائه می‌دهد. این بورس، در صورت احراز موفقیت تضمین شده است و مبلغ 100/000 دلار آمریکایی را برای مدت 2 سال ارائه می‌کند. این بورس، بورسی معتبر بوده و دستیابی به آن نسبتاً ساده است. برای کسب این بورس مقالات اندک چاپ شده در مجلات معتبر (شاخص تأثیر محتوایی کنونی مجله > 10) مورد نیاز است. در صورتی که طرح تحقیقاتی اولیه و درخواست بورس رد شود، آغازگر پیشرفته، باید در جستجوی تأمین بودجه توسط بنیادهای خصوصی که مبلغ کمتری را می‌توانند تأمین کنند یا صنایع دارویی باشد. در فرانسه افراد مبتدی یا آغازگران پیشرفته به ندرت درخواست بورس می‌کنند.

3- محققین بالینی متبحر: هفت تا 10 سال پس از فارغ‌التحصیلی رتبه کفایت کسب می‌شود. این روند توانایی‌های فرد را در تبدیل شدن به یک محقق مستقل و استاد دانشگاه مورد ارزیابی قرار می‌دهد. بورس‌های استاندارد متعددی از DFG یا بودجه تحقیقاتی از بنیادهای خصوصی و صنایع کسب شده است که نه تنها نشانگر وجود یک نظریه تحقیقاتی بلکه همچنین نشانگر شایستگی در عرصه تحقیق است. فرد محقق قادر است در برنامه‌های تحقیقاتی DFG در یک دانشگاه یا به عنوان عضوی از یک گروه تحقیقاتی بالینی (Klinische Forscher Gruppe) و یا عضو برنامه تحقیقاتی ویژه عضوی از یک گروه تحقیقاتی (Sonderforschungsbereich) شرکت کند. این دسته از محققین همچنین می‌توانند در برنامه‌های DFG، در سطح

(Schwerpunktprogramm Khnische Pharmakologie) وزارت فن آوری (BMFT) وزارت بهداشت (BMG) یا بنیادهای خصوصی بزرگ به عنوان مثال (Volkswagenstiftung, Thyssenstiftung) مشارکت کنند. تأمین بودجه در مورد کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده تصادفی گسترده (به عنوان مثال کارآزمایی‌های چند کانونی) می‌تواند از طریق صنایع دارویی نیز صورت گیرد. کلیه این بورس‌ها در صورت کسب موفقیت طیف وسیعی از بودجه‌ای معادل 100 هزار تا 1 میلیون دلار در سال را برای 3 تا 9 سال تأمین می‌کنند.

به هر حال این بورس‌ها نیازمند حصول توافق و انطباق قابل توجه‌اند و در تعریف اعتبار دانشگاهی از اهمیت متوسطی برخوردار بوده و دستیابی به آنها دشوار است.

4- کارشناس تحقیقاتی بالینی: کارشناس مدیر بخش و رئیس برنامه‌های پیچیده تحقیقاتی که تنها محققین با کفایت در آنها مشارکت دارند، می‌باشد. این برنامه‌ها به وسیله DFG و سایر بنیاد فهرست شده حمایت می‌شوند. افزون بر این جمهوری فدرال و ایالات فدرال آلمان ممکن است مشترکاً برنامه‌های بزرگ‌تری را که نیاز به تجهیزات گران‌تری دارند (به نام برنامه‌های HBFG) حمایت کنند.

برنامه‌های بین‌المللی مانند بنیاد آلمان یا مراکز مینروا، برنامه‌های اتحادیه اروپایی مانند تحقیقات بهداشتی و زیست پزشکی (Biomde II)، برنامه‌های کمیسیون اروپایی، بورس‌های جوامع بین‌المللی مانند OMGE

سازمان جهانی گاستروانژولوژی (Organization Modiale de Gastro Enterologic) و از NATO و EURATOM به این دسته از بورس‌ها تعلق دارند. این بورس‌ها مبالغ قابل توجه معمولاً حول و حوش 1 میلیون دلار در سال را برای حداقل 3 سال تأمین می‌کنند. این بورس‌ها اعتبار بالای دانشگاهی، قدرت و حیثیت بالایی را احراز می‌کنند و تصویب آنها بسیار وقت‌گیر است. به علاوه معمولاً در ساختار و سازماندهی خود پیچیده‌اند.

مجموعه ویژه‌ای از بورس‌ها برای کلیه درخواست‌کنندگان در دسترس بوده و بودجه سفر برای شرکت در کنگره‌ها و بازدیدها، یا برای اقامت محققین در کشورهای دیگر که به وسیله بنیاد Humbolt یا DAAD وابسته به وزارت امور خارجه در بن حمایت می‌شوند، را تأمین می‌کنند. صنایع دارویی از طریق این ساز و کار بودجه تحقیقات را با حداقل کاغذبازی تأمین می‌کند. در آلمان برخلاف NIH در ایالات متحده این فعالیت‌ها به وسیله دولت حمایت نمی‌شوند. حق ثبت نام و هزینه بالای مسکن و مسافرت مانع مشارکت محققین بالینی در اجلاس اروپایی می‌شود که برخلاف اجلاس بین قاره‌ای فاقد شرایط لازم جهت برخورداری از حمایت DFG و سایر مقامات ارائه‌کننده بورس هستند. بخش صنایع هزینه‌های محققین بالینی را پرداخت می‌کند و این سیستم بدون چنین پرداخت‌هایی نمی‌تواند به کار خود ادامه دهد.

چگونه می‌توانید تأمین تحقیق بالینی را به دست آورید؟

دستورالعمل‌ها، ابزارهای جدیدی در حل مشکلات پزشکی بالینی هستند و احتمالاً جهت توصیه شدن در مورد چگونگی دستیابی به بودجه در راستای پروژه تحقیق بالینی معینی مناسبند.

این دستورالعمل‌ها بیشتر در قالب جدول ارائه می‌شوند تا الگوریتم بالینی، زیرا حاوی روش‌های تصمیم‌گیری زیادی نمی‌باشند.

موقعیت آلمان

این دستورالعمل‌ها در آلمان مبتنی بر تجارت شخصی، توصیه‌های مقامات مسئول اعطای بورس و انجمن جوامع پزشکی در آلمان (AWMF) هستند. طبق نظر این انجمن که دارای 300 هزار عضو است. مهمترین خطاهای موجود در تقاضای بورس که منجر به رد شدن درخواست بورس می‌گردند، شامل موارد زیر است:

- فقدان نوآوری
- فقدان کیفیت بالا در تحقیق (به طور مثال روش‌شناسی)
- فقدان قاطعیت در ارائه طرح به شکلی هنرمندانه
- اشاعه فرضیات به عنوان مبنای برنامه تحقیقاتی

- طراحی سطحی پروژه تحقیقاتی
- انتخاب و بکارگیری غیرانتقادی روش‌شناسی

موقعیت فرانسه

تأمین بودجه تحقیقاتی مربوط به تحقیق جراحی در فرانسه به خوبی توضیح داده نشده و مشکل‌ساز است؛ به هر حال پیشرفت‌هایی در این زمینه صورت گرفته است. دولت فرانسه از طریق وزارت بهداشت و تحقیق پزشکی (Ministere de la santé et de ka Regercg Medicale) اقدامات قاطعانه‌ای در جهت پیشرفت بیشتر تحقیقات به ویژه در زمینه مدیریت مراقبت‌ها و هزینه اثربخشی و نیز تحقیقات بنیادی، کنترل کیفیت و ارزشیابی انجام داده است.

منابع موجود همانند جاهای محدود و کاغذبازی‌های بی‌شمار و پیچیده وجود دارد منابع عمده تأمین بودجه تحقیقات پزشکی در فرانسه شامل سازمان‌های ویژه تخصصی مانند مؤسسه ملی بهداشت و تحقیقات پزشکی [Institut National de la S' et de la Recherche Medicale (INSERM)] و [Centre National de Recherché Scientifique Direction des Hopitouse (CNRS)] و Scientifique اداره مرکزی بیمارستان‌های وابسته به وزارت کار و امور اجتماعی (Ministere du Travail et des Affaires Sociales) می‌شوند که گهگاه در همراهی با INSERM به تعداد کمی نامگذاری شود. تحقیق در فرانسه در بیمارستان (یا بیمارستان‌ها اگر مطالعه‌ای چندسوسو در حال انجام باشد) یا در آزمایشگاه‌ها، هدایت می‌شود و معمولاً بر پایه بودجه‌های دانشگاهی استوار است. در مورد بورس‌های INSERM محقق اصلی باید در ابتدا ساختار پروژه تحقیقاتی را نگارش و به طور کلی ترسیم کند. درخواست تأمین بودجه نباید بیش از 30 صفحه باشد. سپس پروژه به کمیته INSERM (دارای 30 عضو) که تصمیم می‌گیرند آیا این پروژه دارای ارزش است یا خیر ارائه می‌شود. اگر کمیته با طرح اولیه موافقت کند، بودجه دست کم برای مدت 4 سال تخصیص می‌یابد. پیش از این که مدت بورس به سر رسد، محقق اصلی معمولاً درخواست تشکیل یک واحد رسمی تحقیقاتی INSERM را می‌کند. برای ادامه تحقیق، محقق باید پروژه‌های را که معمولاً به وسیله نتایج رضایت‌بخش اولیه تأیید می‌شود، مجدداً به نگارش درآورد. گنجاندن برخی از اعضای دائمی INSERM در گروه تحقیقاتی پیشنهادی جهت افزایش شانس دستیابی به بورس، حائز اهمیت است. پروژه به یکی از 10 کمیته فرعی به نام CSS کمیسیون تخصصی ملی (Commission Scientifiue Specialisee) که از 25 تا 30 عضو تشکیل یافته و مربوط به زمینه ویژه تحقیقاتی است، ارائه می‌شود. اعضای این کمیته فرعی از بیمارستان یا آزمایشگاه بازدید کرده و به سخنرانی محقق گوش فرا می‌دهند، تمام کار به شکلی مستند و نتایج خوش‌بینانه از پیش شرط‌های احراز موفقیت هستند. این کمیته سپس نتایج حاصله را به شورای علمی INSERM که متشکل از 25 عضو است گزارش می‌کند، شورای علمی از هماهنگ‌کننده اصلی جهت ارائه پروژه همراه با داده‌های مناسب دعوت به عمل می‌آورد. چنانچه واحد عملی در دادن بورس مجاز باشد، دوره بورس 4 سال است که هر 4 سال یک بار و مجموعاً به مدت 12 سال قابل تمدید می‌باشد معمولاً 4 یا 5 مورد از این نوع نوآوری در هر یک از 10 زمینه علمی در طول سال وجود دارد.

جدول 1- جریان، جهت و روند زمانی در الگوریتم

تخصیص	جریان، جهت و روند زمانی در الگوریتم
مطالبی جدید، حقیقی، اصلی؟ مرتبط از لحاظ بالینی؟ قابلیت اجرا برای یک محقق یا یک تیم تحقیقاتی؟ منطقه‌ای یا چند کانونی؟ کارشناسان از یک یا چند زمینه تحقیقاتی مناسب با نظریه تحقیقاتی؟ تحقیق پایه‌ای در مورد مسائل بالینی یا تحقیق بالینی برای حل مشکلات؟	1- توسعه نظریه تحقیقاتی و مفاهیم قابلیت اجرا
مبلغ پول مورد نیاز؟ موعد مقرر برای تأمین مناسب بودجه یک برنامه؟ اعتبار یک بورس؟ روند تصویب بدون شبهه یک بورس؟ امکان انجام واکنش؟ اعتماد به صداقت داور؟	2- انتخاب نوع مناسب بورس
مهمترین کار با ارتباطات شخصی مقام اعطاکننده بورس - تماس تلفنی یا ملاقات متصی شوید. نمای کلی از (در 1 یا 2 صفحه) طرح اولیه تحقیقاتی خود ارائه کرده و در مورد آن با مقامات مربوطه به بحث بنشینید.	3- فراخوانی برای پروتکل بورس

ادامه جدول 1- جریان، جهت و روند زمانی در الگوریتم

تخصیص	جریان، جهت و روند زمانی در الگوریتم
قابل توجه: موعد مقرر را بخاطر داشته باشید. مجادلات خود را به شیوه جهت دهی به اطراف تنظیم کنید، قاطع باشید. هیچ مفری را از دست ندهید. پروتکل بورس را به دقت دنبال کنید از 30 صفحه تجاوز نکنید.	4- تدارک طرح اولیه تحقیقاتی 1-4 اقدامات کلی
در برابر افراد غیرمتخصص مطالب را به قدر کافی روشن بیان کنید. سازش بین موارد اختصاصی و موارد عام پروتکل را بیابید.	4-2 خلاصه
قابل توجه: هر چند در ابتدای طرح اولیه تحقیقاتی هستید نگارش آن در پایان انجام دهید.	4-3 شیوه هنرمندانه در عرصه تحقیق
مطالب را به شکل مبسوط بیان نکنید مقدمه نظریه تحقیقاتی خود را به دقت انتخاب کنید (10 منبع) به کارهای شخصی خود اشاره نکنید، داوری محتمل را در نظر بگیرید.	4-4 ارائه کارهای پیشین شما
بر مشارکت‌های قبلی تأکید ورزید (20 منبع را مورد اشاره قرار دهید) تواضع به شما کمکی نمی‌کند. برنامه‌های تحقیقاتی با شرح جزئیات - نه تنها طراحی و عملیات بلکه همچنین روش‌شناسی ارائه کنید.	4-5 برنامه تحقیقاتی
سعی کنید مطالبتان قابل درک باشد از راهنمایی‌های بهره‌جویید. در مورد زمان و پول موجود واقع‌بین باشید.	
داوران را در مورد ارتباط بین طرح اولیه تحقیقاتی کنونی خود و سایر برنامه‌های تحقیقاتی به ویژه برنامه‌های مربوط به صنایع دچار تردید نکنید.	
مشکلات مربوط به مسائل اخلاقی در تحقیق بر روی انسان‌ها، تحقیق بر روی حیوانات و فن‌آوری مربوط به ژن را به دقت حل کنید.	
در محاسبه هزینه‌ها متواضع باشید، اما همواره آماده کاهش بودجه باشید. تنظیم بودجه را با هزینه کارکنان آغاز کنید. پیش از نگارش قوانین فدرال مربوط به کارکنان گروه‌های تحقیقاتی (BAT) را مطالعه کنید. کارکنان دائمی (تکنسین‌ها) را با کارکنان جوان دانشگاهی جایگزین کنید، آنان دستمزد کمتری دریافت می‌کنند، اما شانس ارتقاء دارند. هزینه‌هایی مانند هزینه بیمار (در کارآزمایی بالینی) و هزینه فن‌آوری اطلاعات (کپی و چاپ) را فراموش نکنید.	4-6 فهرست تأمین بودجه درخواستی قلب داستان
از بی‌توجهی نسبت به پرداخت هزینه داوران اجتناب ورزید. تجهیزات اندک و غیرپایه‌ای بدون هزینه سفر و هزینه صنایع، هزینه‌های مربوط به کامپیوتر و نرم افزارها نیز مورد بی‌توجهی قرار گرفته‌اند. مطالب بسیاری در مورد تجهیزات پایه‌ای بیان نکنید، زیرا ممکن است داوران احساس حسادت کنند.	
درخواست بورس و طرح را پیش از پایان موعد مقرر ارائه کنید. تأخیری پستی و سایر اتفاقات ناگوار را در نظر بگیرید. 3 تا 6 ماه را برای زمان انتظار در نظر بگیرید.	5- ارائه طرح تحقیقاتی بورس و زمان انتظار
2 ماه پس از ارائه درخواست با مقامات بورس دهنده تماس بگیرید (و نه زودتر) تأخیر فعالیت‌های هیجان‌انگیز را در اول و نیاز به پول را در آخر قرار دهید.	
تصویب بورس را به مسئولین دانشگاه گزارش کنید. کار را به سرعت شروع کنید. 2-3 سال کمتر از آن زمانی است که فکر می‌کنید. با مقامات اجرایی همکاری کنید. مراقب محاسبات باشید.	6- فعالیت‌های مربوط به بورس - در صورت تأمین بودجه
گزارش هیئت داوران را به دقت تجزیه و تحلیل کنید. زمان را برای انجام اعتراض یا در انتظار تغییرات هدر ندهید. از درخواست برای بورس با اعتبار کمتر صرف‌نظر نکنید. درخواست خود را به شکلی مناسب انتقال دهید.	7- سنجش اقدامات در صورت عدم تأمین بودجه
برای پل زدن سعی در کسب منابع مالی از بخش صنایع نکنید - این بخش انعطاف‌پذیر است.	

در سال 1996 به عنوان مثال، 24 درخواست از 39 درخواست ارائه شده در کل فرانسه مورد تصویب قرار گرفتند. تأمین بودجه این بورس در طیفی از 400 تا 500 هزار فرانک فرانسه (80 هزار تا 100 هزار دلار) در سال برای واحدهای تحقیقاتی کوچک و بالغ بر 50-80 میلیون فرانک فرانسه (16-10 میلیون دلار) در سال برای واحدهای بزرگ تحقیقاتی بودجه‌های مجزایی برای تجهیزات و پرسنل مورد نیاز مهیا می‌باشد.

روند دستیابی به این بورس‌ها با بورس‌های CNRS و بورس‌های هیئت مدیره بیمارستان‌ها مشابه است. در مورد بورس‌های بیمارستان‌ها هماهنگ‌کننده باید فرمول مربوط به بورس‌های ویژه را از وزارتخانه درخواست کند و اختیارات ویژه را از مدیر بیمارستان و مرکز دانشگاهی که در آن بیمارستان یا بیمارستان‌ها به نحوه هدایت مطالعات بستگی دارند، کسب کند.

سپس پروژه باید توسط [Delegations Regional's a la Recherche (DRRC)] نماینده محلی تحقیق بالینی [Camite National de la Recherche (DRRC)] و Clinique کمیته ملی تحقیقات بالینی برسد. DRRC روش‌ها و هماهنگی بین شرکای گوناگون را کنترل می‌کند (به خصوص در مورد مطالعات چند کانونی). نقش DRRC تضمین انجام ارزیابی مناسب پیش از شروع تحقیق و در جریان آن است هنگامی که مطالعه شروع شد. DRRC به طور مداوم در جریان پیشرفت آن قرار می‌گیرد. CNRC در مورد پروژه‌های ارائه شده گزارش تهیه کرده و این گزارشات را برای تصویب نهایی به اداره مربوطه در وزارتخانه ارائه می‌کند. طول مدت بورس به پروژه بستگی دارد و بودجه تضمینی یافته به شکل ماهانه یا دو سال یک بار برای یک دوره از پیش تعیین شده براساس نیازها توزیع می‌گردد.

کلیه پروژه‌هایی که شامل تحقیقات بر روی انسان‌ها هستند، باید در چهارچوب قانون Senator Huriet و توسط CCR به تصویب برسند.

این قانون نیاز به کسب رضایت‌نامه کتبی از بیماران دارد. جنبه مهم دیگر انجام تحقیق در فرانسه نیاز به وجود بیمه برای هر پروژه می‌باشد.

سایر منابع وجود تأمین بودجه تحقیقات پزشکی در فرانسه Ligue Centre le Cancer اتحاد برعلیه سرطان شرکت‌های دارویی، سازمان یا جوامع پزشکی، سازمان‌های جهانی مانند WHO (سازمان بهداشت جهانی) یا صلیب بین‌المللی و صنایع غیرپزشکی می‌باشند. بیشتر تحقیقات بالینی در فرانسه وابسته به شرکت‌های داروسازی می‌باشند. هر چند که با این شرکت‌ها می‌تواند از کارآزمایی‌های تصادفی بالینی حمایت کنند، با وجود این، آنها مانند اکثر جوامع پزشکی در دادن جوایز ویژه کوتاهی می‌کنند.

فهرست طولانی است اما جوایز اصلی که در فرانسه عبارتند از: Ferring, Jouvinal, Fournier, Beautiful, Smith Kline Frecch, Allard, Abbott, Astra, Rhone, Poulenc, Latema, Schering-Plough, Roche, Beecham, Merck, Gluxo و Sharp and Dome, Lilly, Biotherax

جوایزی که از طریق جوامع در دسترس قرار می‌گیرند عبارتند از:

The bourse do the (Societe National Frarçaise de Gastro - Enterologie), Recherche from the Region Ile de The Bourdin Award در سرطان The Andreg Prize که به وسیله کلوب بین‌المللی روتاری ارائه می‌شود که به وسیله کلوب لاینز اعطاء می‌گردد. حمایت صنعتی نیز در فرانسه به همین خوبی ارائه می‌شود، به عنوان مثال Renault و Peugeot در این زمینه خیلی فعالند و Hewlett-Packard و Mercedes-Benz بودجه‌ای برای تحقیقات بالینی اعطاء می‌کنند.

تمام این فرصت‌ها سالیانه در بیمارستان‌های دانشگاهی اعلام می‌شود و قوانینی برای تکمیل درخواست از طریق ارائه مستقیم درخواست به مقامات مسئول وجود دارند.

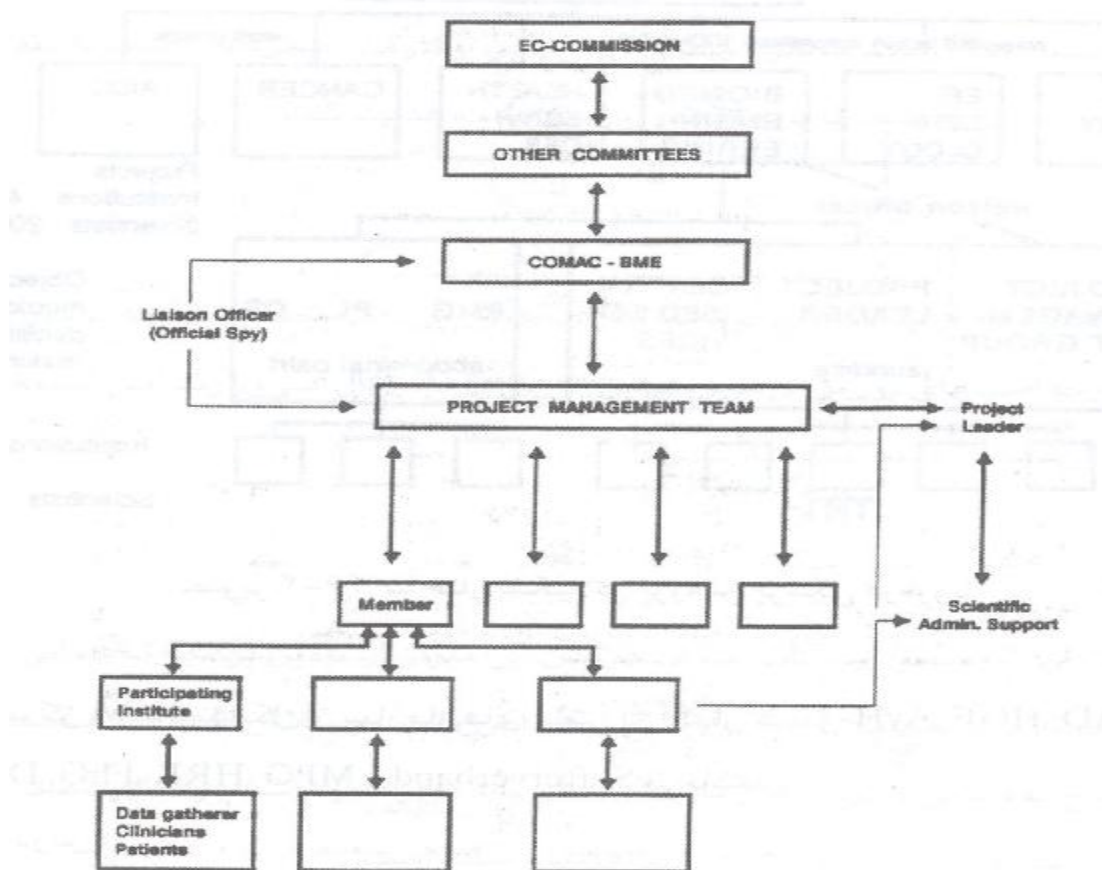
در اینگونه موارد کاغذبازی معمولاً کمتر از پروژه‌های تحقیقاتی INSERM یا CNRS می‌باشد، اما مبالغ اختصاص یافته نیز به همان نسبت کمتر است. این بورس‌ها معمولاً منابعی هستند که جهت هدایت تیم‌های تحقیقاتی به کار می‌روند و شامل تمام هزینه‌های مربوط به تکمیل پروژه و ارائه نتایج می‌شوند.

موقعیت اروپا

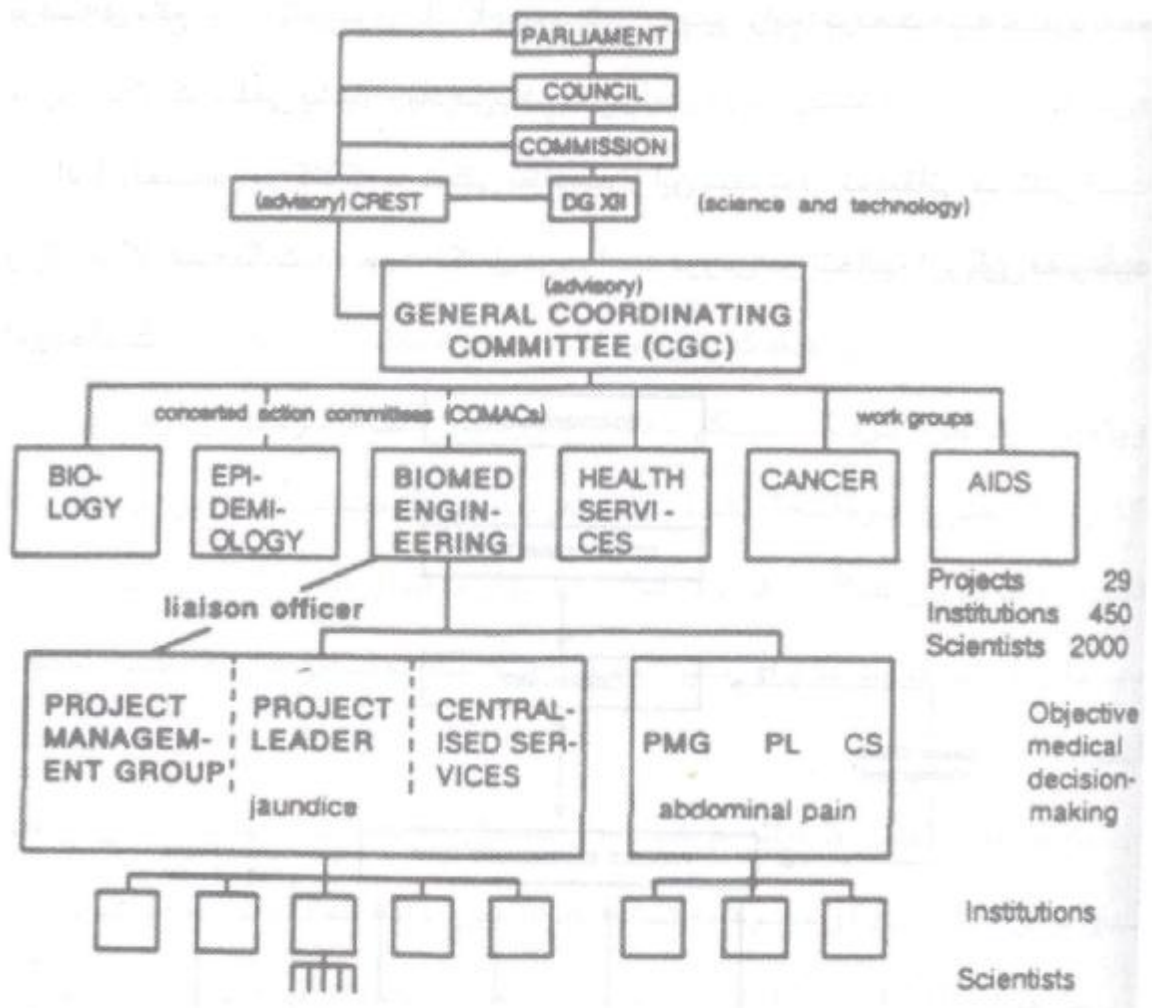
در مورد بورس‌های چند کانونی در کشورهای اتحادیه اروپایی (EC) شرایط ویژه‌ای باید احراز گردند. دست کم 5 مرکز مورد نیاز است و برخی از آنها باید از کشورهای جنوبی قاره انتخاب شده باشند. این نیاز بیانگر سیاسی بودن بورس‌های EC است. روند داوری عملاً غیرقابل درک است و نیاز بیانگر سیاسی بودن بورس‌های EC است. روند داوری عملاً غیرقابل درک است و نیاز به اتفاق آراء و انطباق بسیار دارد. دستیابی به این بورس‌ها برای مدیر تحقیق (رئیس تیم تحقیقاتی پروژه) بسیار سخت است. به هر حال، مبلغی که ارائه می‌شود قابل سنجش است (1 تا 10 میلیون دلار در هر سال برای 3 تا 6 سال) و معمولاً به شکلی نابرابر بین مراکز مطالعه توزیع می‌شود.

یک مثال COMAC - BME می‌باشد که آغازگر یک عمل دو قسمتی در تشخیص به کمک کامپیوتر است. دو پروژه در این مقاله فهرست شده‌اند: پروژه درد شکمی حاد به وسیله Tim De Dombal و پروژه یرقان به وسیله S. M. La Velle. ساختار پیچیده پروژه De Dombal که شامل تمام مراکز شرکت‌کننده است، در تصویر 1 نشان داده شده است. تمامی ساختار سازمانی برنامه تحقیقاتی پزشکی از کشورهای اتحادیه اروپایی با اقتباس از پروژه یرقان Lavelle در تصویر 2 ترسیم شده است. این دو نحوه ارائه مکمل یکدیگرند. برنامه‌های جدید در حال حاضر تحقیقات فناوری زیستی (Biotech II) زیست پزشکی و بهداشتی (Biomed II) می‌باشند که شامل تأمین بودجه‌ای بالغ بر 500 میلیون ECU (واحدهای اروپایی رایج) بوده که به حدود 750 میلیون دلار که مبلغی بسیار زیاد می‌باشد، می‌رسد.

آلمان احساس می‌کند که به شکلی نظام‌مند از این منبع پولی تحقیقاتی مستثنی است و یک مرکز هماهنگ‌کننده جهت تکمیل درخواست بورس در اتحادیه اروپایی به وجود آورده است:



تصویر 1- ساختار EC / COMAC در شبکه حاد



تصویر 2- ساختار تشکیلاتی پژوهش پزشکی در اروپا

مرکز Kowi متشکل از سازمان‌های علمی در آلمان شامل DAAD, HGF, AvH, MPG, HRK, FhG, DFG و Stifterverband می‌باشد.

آدرس:

D-53175 Bonn, Godeberger Alee 127 or Bruxelles B 1050, Rue de Trone 98

نتیجه‌گیری

دستیابی به تأمین بودجه تحقیق بالینی نه تنها به یک ضرورت برای محققین در کلیه موقعیت‌های دانشگاهی بلکه همچنین به یک مسابقه اجتماعی با جنبه‌های منفی مانند تحریف اندیشه اولیه از تحقق نظریات و ایده‌های مهم محققین تبدیل شده است. مدیر تحقیق بر محققین صاحب نوآوری غالب بوده و تأمین بودجه به خودی خود به یک موفقیت تبدیل شده است. محققین بالینی باید از این پیشرفت خطرناک آگاه باشند و موقعیتی را که از لحاظ حرفه‌ای و اخلاقی دشوار است، هدایت کنند.

تفسیر 1

این مقاله یکی از چالش‌های علم معاصر را نشان می‌دهد. محققین هر چه بیشتر به تکمیل درخواست‌های بورس و مدیریت این بورس‌ها اشتغال می‌ورزند این اشتغال می‌تواند آنها را از هدف اصلی‌شان دور کند.

تفسیر 2

به عنوان یک محقق آمریکایی من از خواندن این میزان از تأمین بودجه تحقیقاتی در اروپا لذت می‌برم. جمعیت اروپایی وسیع و گوناگون است و تلاش‌ها جهت هماهنگ کردن طرح تحقیقاتی از درون مرزهای بین‌المللی باید دلهره‌آور باشد. درک این مطلب که چرا این روند به میزان زیادی سیاسی شده است، ساده است.

مشاهدات متعدد همان قدر که در آمریکای شمالی حقیقت دارند، در اروپا نیز حقیقی هستند. نویسندگان اشاره کرده‌اند که درخواست دلارهای تحقیقاتی به یک نقطه پایان جدا از فعالیت‌های علمی که برای جلب حمایت طراحی شده، تبدیل شده است. همان‌طور که مقادیر پول برای برنامه‌های تحقیقاتی افزایش می‌یابد، قدرت کسانی که آن بورس‌های مهم را در اختیار دارند نیز زیاد و موقعیت سیاسی آنها در میان همکارانشان گسترش می‌یابد. در آمریکا بورس‌های بزرگ دارای اعتبار، امکان استخدام افراد بسیاری را ایجاد کرده و شهرت مؤسسه را هنگامی که کارها به خوبی انجام شوند، افزایش می‌دهند و غالباً منافع ثانویه را برای افراد مؤسسه به همراه دارند. مثال مربوط به منافع ثانویه می‌تواند شامل بازپرداخت هزینه‌های غیرمستقیم جهت حفظ تسهیلات تحقیقاتی و پول جدید برای تجدید، بازسازی و تجهیزات تسهیلات جدید تحقیقاتی باشد. در شرایط دشوار مالی، دانشگاه‌ها در مورد تقسیم منابع با محققینی که قابلیت جذب مبلغ زیادی پول برای مؤسسه را از خود نشان داده‌اند، محتاطند، درست مانند تیم‌های حرفه‌ای ورزشی که مایل نیستند بازیکنانی را که جمعیت زیادی را جذب کرده در نتیجه میزان سود حاصله را افزایش می‌دهند، از دست بدهند.

حمایت کلی از بورس تبدیل به مطلبی بحث برانگیز شده است که به وسیله محققین موفق جهت افزایش ارزش خود ضمن مباحث کاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ابزاری است که دانشمندان قدرتمند و رؤسای بخش، موقعیت‌شان را در دانشگاه‌ها حتی در غیاب ثبت احکام لازم برای داشتن چنین موقعیت‌هایی به وسیله آن حفظ می‌کنند.

حمایت بنیادی از تحقیق بالینی یا پژوهش آزمایشگاهی همچنین پشتیبانی مناسبی را برای دانشمندان متعهد و با کفایت جهت پیگیری فعالیت‌هایشان به شکلی نامحدود ایجاد می‌کند، کارآزمایی‌هایی تحقیقاتی گسترده بالینی که منجر به کاهش میزان مرگ و میر ناشی از سکت قلبی شده‌اند، از کاربرد یک یا چند شیوه درمانی حمایت کرده و میزان بهبودی را در میان بیماران مبتلا به سرطان افزایش داده‌اند و غالباً زیرساخت علمی پیشرفت در رویکردهای اپیدمیولوژیک نسبت به سلامتی در سطح جامعه و جهان را ایجاد می‌کند.

تفاوت‌های کوچکی در سطوح جمعیتی ممکن است به منافع گسترده و صرفه‌جویی در مبالغ زیاد منجر گردد. تحقیق بر روی انسان پرهزینه است و پول و قدرتی که به دنبال دارد تمایل به دخالت را ایجاد می‌کند و تنها کفایت ذاتی افراد در درون سیستم‌ها می‌تواند صداقت علمی مناسب و بورس‌هایی با هدف بهبود بخشیدن و تدریس به دیگران را حفظ کند.