



## مقاله

### استراتژی توسعه تحقیقات - محور اصلی برنامه‌ریزی دانشگاهی

ایران اسلامی امروز در موقعیتی حساس و تعیین کننده قرار دارد. رخداد عظیم انقلاب اسلامی در این کشور و تکیه بر موضع اصولی و ضدسلطه آن از سویی، و تهاجمات مستمر و گستردۀ قدرتهای جهانی از سویی دیگر باعث توجه وسیع و گسترده سایر کشورها به این قطب سیاسی و فرهنگی جهان گردیده است. موقعیت و عدم موفقیت ایران اسلامی در تحقق آرمانها و اهداف و رشد شاخصهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی محور جاذبه‌ها و دافعه‌های فراوانی در جهان امروز گردیده است. در عرصه فرهنگی، نظام دانشگاهی و برنامه‌های توسعه علم و دانش و رشد و تربیت نیروی انسانی توانا و کارآمد ملاک مهم ارزشیابی توانایی‌های ملی شده است. سرمایه‌گذاری‌های گسترده دولت جمهوری اسلامی در سالهای پس از پیروزی انقلاب، رشد و گسترش نظام دانشگاهی کشور را به همراه داشته است. امروزه بروز ایستادها و بسیاری از شهرهای کشور، اموزش عالی دانشگاهی، حضوری ملهموس یافته است و حدود روز دانشگاه و دانشجو و استاد در دوره‌زین مناطق کشور تأثیر بسزایی در رشد فرهنگ این مناطق داشته است. دانشگاه در واقع بنقشه ملاقی علم و دانش و افقهای تحقیق و تکنولوژی با جامعه اسلامی است. در این راسته رسالت‌های اصلی دانشگاه را می‌توان بشرح زیر طبق مذکور در نظر گرفت:

- تربیت نیروی انسانی کارآمد و قواناً منطبق با ارزش‌های انقلاب اسلامی جهت رفع نیازها و کاستهای

۱۵

## فهرست

### سرمقاله گزارش

- کارشناسی های مدرسه اینجنین

- معرفی اینجمن های علمی

- اینجمن بین المللی فارماکوایمپلوزی

- آموزش فارماکولوژی در کانادا

- جایگاه علمی فارماکولوژی اینجمن

- کارشناسی اذوقی و رویا زاده اموزش فارماکولوژی

علمی

- تاریخچه اکتشافات علمی

- اسنادی با ارکیدات دارویی جدید

### اطلاع‌یابی و اخبار

- اولین سنت اعتمادی اینجمن

- تشکیل شورای اموزش علوم پایه پزشکی

- خبر ندوین کتاب جامع فیزیولوژی انسان

- خبر کنگره سنت مطرزبورگ

- انتشار میرسانده بدل

- اطلاع‌یابی اتحادیه بین المللی علوم فیزیولوژی (IUPS)

- از کنگره جدید خبر

### ستون آزاد

### نامه‌ها

### خبر کنگره‌ها

مدیر مسئول: دکتر فرنه محمدی

موزه‌بیر: دکتر محمد رضا مهدوی

هسکاران: دکتر سعید سمنانیان

دکتر معصومه جرجانی

دکتر محمد شریف زاده - دکتر منصور فلاحتی

نماینده فنی: دکتر یعقوب فتح اللہی - مهرداد روغنی

مسننه آرایی: علیرضا کاوه

دیرخانه: تهران ص ب ۱۸۱ - ۱۹۸۲۰



انسان باشد را تشکیل می‌دهد. پیشتر نیز فراز ان گفته شده است دانشگاه بدون تحقیقات، دبیرستان بزرگی پیش نیست و تولید و توازنی و ابداع دانشگاهی در گرو تحقیقات و پژوهشها، هم از نوع کاربردی و هم پایه و بنیادی نهفته است. آمار و اطلاعات موجود بیانگر این هستند که نظام دانشگاهی کشور، علیرغم توسعه ارزشمند در جهت تربیت کمی تبروی انسانی، در رشد کیفیت و توسعه کمی و کیفی تحقیق و پژوهش چندان موفق تبوده است و مهمتر از آن، نقش کلیدی نظام دانشگاهی در حل معضلات اقتصادی، اجتماعی کشور و ارتباط ضروری دانشگاه با معضلات جامعه تحقق وسیع نیافتد. اساتید و هیأت علمی دانشگاهها به وظائف آموزش خود بهای اصلی را داده و "تدريس" گسترده و "تحقیقات" در سایه قرار گرفته است. حل مشکلات آموزش دانشگاهها نیز اولویت نخست در برنامه‌ریزی‌های مدیریتی یافته و مدیران دانشگاهی کشور هم و غم خود را در درجه اول متوجه معضلات آموزش و بعد مسائل پژوهشی نموده‌اند. تگتهاي اجرائي و اعتباري و قوانين و مقررات اداري نيز عملاً چنان عمل کرده‌اند که مجالی برای پرداختن به تحقیق و پژوهش و سرمایه‌گذاری مالی و انسانی لازم حاصل نیامده است. راه حل چیست و این مشکل را چگونه میتوان از میان برداشت و در برنامه‌ریزی دانشگاهی چه استراتژی‌ها و خط مشی‌هایی باید لحاظ شور تا تحقیق و پژوهشی از سایه خارج شده و در متن قرار گیرد؟ چه باید کرد تا استاد دانشگاه با تحقیق شناخته شود و پژوهش ملاک ارزیابی اساتید گردد؟ چگونه می‌توان با مشکلات و معضلات مستمر و دائمی اعتباری و مالی در دانشگاهها بروخورد نمود که نخستین قربانی کمبودها، تحقیق و پژوهش نباشد؟ چه باید کرد تا دانشگاه‌های ما، رسالت حرکت در مرزهای دانش را برای خود اصلی پشمearند؟ و چه سیاستی باید اتخاذ شود تا

بخش‌های مختلف صنعت، اقتصاد، فرهنگ و خدمات جامعه

۲- حرکت در سطح افقهای دانش و مرزهای علم و تکنولوژی و عمل بعنوان حلقة ارتباطی پیشرفتها و دستاوردهای جهان امروز با جامعه اسلامی  
 ۳- تأمین نیازمندی‌ها و حل مشکلات بخشن‌های مختلف صنعتی، اقتصادی، فرهنگی و اجرایی کشور و ظائف و رسالت‌های جامعه دانشگاهی در ارتباط با اهداف فوق از طریق استراتژی‌های تربیت تبروی انسانی کیفی جهت هدف اول، انجام تحقیقات و پژوهش‌های بنیادی  
 جهت هدف دوم و گسترش و تعمیم تحقیقات کاربردی  
 جهت هدف سوم محقق می‌گردد. امروزه مرزهای مشخصی بین تحقیقات و پژوهش‌های بنیادی و کاربردی قابل پیاده‌شدن نیستند و فی الواقع تحقیقات و پژوهش‌های بنیادی برای برخی رشته‌ها، مبنی‌له تحقیقات و پژوهش‌های کاربردی در عرصه برخی رشته‌های دیگر قابل ارزیابی هستند. بعنوان مثال متخصصین کلینیکی غالباً جهت اقدامات کاربردی خود، محتاج تحقیقات پایه‌ای رشته‌های نظری فیزیولوژی و فارماکولوژی هستند در حالیکه همین زمینه‌ها برای متخصصین علوم پایه، دستاوردهای کاربردی تلقی می‌شوند. بعبارت دیگر موضوعاتی از فیزیولوژی قلب که برای متخصصین قلب پایه تلقی می‌شود، برای متخصصین فیزیولوژی به مصداق پژوهش‌های کاربردی ارزیابی می‌گردد. بدین لحاظ سرمایه‌گذاری جدی نظام دانشگاهی روی تحقیقات پایه و کاربردی تنها پنجه ورود به جهان پیشرفت و نیل به افقهای دانش و تکنولوژی و دستیابی به مرزهای دانش و نیز حل مشکلات و معضلات صنعتی اقتصادی و مسائل اجتماعی و فرهنگی و نهایتاً محقق آرمانهای والای اسلامی و نیل به جامعه‌ای که در آن توسعه و رفاه مقدمه تعالی روح و رشد معنویت و حرکت در مسیر کمال الهی



## گزارش

گزارش جلسه هیأت مدیره انجمن

در تاریخ ۷۵/۲/۹ رومین جلسه هیأت مدیره انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران با حضور آقایان دکتر پوستی، دکتر زاهدی، دکتر احمدیانی، دکتر سمنانیان و خانم دکتر معتمدی در ساختمان شماره ۲ وزارت بهداشت تشکیل گردید.

در ابتدا دکتر معتمدی، گزارشی از راهاندازی مجله فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران ارائه نمودند. سپس بخشی مبسوط، در زمینه زمان کنگره آقای صورت گرفت و مقرر گردید طی تامه‌ای از ریاست محترم دانشگاه اصفهان، زمان مناسب استعلام گردید. همچنین، گزارشی در مورد تعداد اعضاء و وضعیت عضویتها و فهرست پستی کامپیوتری و صدور کارت عضویت ارائه شد. در ادامه، آقای دکتر احمدیانی گزارشی از وضعیت کمیت علمی، انجمان ارائه نمودند.

برطبق این گزارش، چندین کنگره بازآموزی در سال ۷۵ در تهران، با عنوان "بازنگری بر فارماکولوژی" بگزار، خواهد شد.

متعاقباً، پر اساس گزارش آقای دکتر سمعانیان،  
خرانه دار انجمن از وضعیت مالی انجمن، پیشنهاد افزایش  
حق عضویت اعضاء برای سال ۱۳۷۵ به چهار هزار تومان.  
مورد تصویب واقع شد.

در خاتمه نامه آقای دکتر گیتی، در مورد تقاضای ایشان برای احراز مقام ریاست افتخاری انجمن، بطور مدام العصر مطرح و با استقبال هیأت مدیره روپرتو شد و مقرر گردید موضوع، در جلسه مجمع عمومی انجمن طرح و از اعضای محترم نظر خواهی گردد.

بعضی از جامعه و نیازهای فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور موضوع اقدامات و فعالیت‌ها و مشغولیت ذهنی و عملی دانشگاه‌ها بشود؟ چگونه می‌توان ارتباط دانشگاه و جامعه را برقرار نمود؟

این سوالات و دههای سوال دیگر باب ورود به مباحثت  
کلان را در تفکر و برنامه‌ریزی دانشگاهی باز می‌کنند.  
مباحثتی که پرداختن به آنها در مقطع فعلی که میهن عزیز  
اسلامی مادر آن قرار دارد بسیار مهم و حیاتی است.  
امروز اقصی نقاط کشور در فعالیت دانشگاهی و علمی  
مشارکت یافته‌اند، زیر ساختار دانشگاهی و علمی کشور  
در مقایسه با محدودیتها و مشکلات، بنحو ارزشمندی  
شکل گرفته است و اولویت بسندی نوینی را در  
سیاستگزاری‌ها و اتخاذ استراتژی‌ها طلب می‌نماید.  
مشارکت فکری جامعه دانشگاهی علی‌الخصوص همکاران  
ارجمند فیزیولوژیست و فارماکولوژیست در پاسخ به  
سؤالات فوق، ارزنده و نمودی از مسئولیت اسلامی و تعهد  
اجتماعی عزیزان است. در شماره‌های آینده فصلنامه  
نشانه‌الله به انعکاس نظرات همکاران ارجمند و نیز تبیین و  
طرح برخی از پیشنهادهای در پاسخ به سوالات مهم و تعیین  
کننده حقوق خواهیم پرداخت.

وَمِنَ اللَّهِ التَّوْفِيقُ

دکتر محمد رضا اعظم مهدوی

## انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

در بخش‌های مختلف تخصصی فعالیت علمی داشته و در گروه‌های مختلف دستیار، Ph.D و فوق لیسانس به آموزش و تربیت پزشکان جوان و دانشجویان دوره کارشناسی ارشد فیزیولوژی که استادی حال و یا آینده این دانشگاه و بسیاری از مؤسسات آموزش عالی دیگر کشور هستند مشغول می‌باشد.

تربیت دستیاران گروه فیزیولوژی ابتداء از سال ۱۳۴۸ شروع و پس از یک دوره تربیت دستیار به عالی متوقف و مجددًا با شکل‌گیری این گروه و تشکیل یک گروه مستقل و مجزا در سال ۱۳۶۵ به آموزش دستیار پرداخت. در مورد آموزش دوره کارشناسی ارشد فیزیولوژی نیز ابتداء از سال ۱۳۵۴ شروع و با یک دوره تربیت فوق لیسانس متوقف و مجددًا در سال ۱۳۶۸ فعالیت خود را از این مقطع تحصیلی آغاز نمود که تا کنون چندین دوره دستیار و کارشناس ارشد، فارغ التحصیل و در دانشگاه‌های مختلف مشغول به تدریس و پژوهش می‌باشند.

اعضا هیئت علمی که در حال حاضر در بخش، فعال هستند عبارتند از:

استاد: ۱ نفر

دستیار: ۵ نفر

مربي: ۱ نفر

کارشناس: ۲ نفر

در بهمن ماه ۱۳۷۴، ۲ نفر دانشجوی Ph.D که در امتحانات مربوطه پذیرفته شده بودند، شروع به تحصیل نمودند. تعداد ۵ نفر کارشناس ارشد در حال حاضر مشغول به تحصیل هستند و تا کنون ۸ نفر فارغ التحصیل شده‌اند.

گروه فیزیولوژی علاوه بر آزمایشگاه عمومی که جهت کلیه دانشجویان پزشکی، داروسازی، دندانپزشکی و بعضی از رشته‌های پردازشکی، دروس مورد نیاز را ارائه

## ﴿معرفی بخش فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان﴾

تاریخچه گروه:

در ابتداء علت کم تعداد اعضاء هیئت علمی در این رشته، فیزیولوژی نیز همچون سایر رشته‌های علوم پایه بطور عام و تحت عنوان آزمایشگاه فیزیولوژی و به صورت یکی از دروس زیر بنانی و پایه تدریس می‌شد تا آن که برای اولین بار در سال ۱۳۷۷ دوره فیزیولوژی و بیولوژی بطور مشترک گروه بیولوژی - فیزیولوژی به مدیریت شادروان مرحوم دکتر محمد فتحی، استاد بیولوژی دانشکده پزشکی، را تشکیل داد. هدف از ادغام فیزیولوژی و بیولوژی تشکیل گروه‌های آموزشی لازم جهت تأسیس دانشکده علوم بود که در این راسته از رشته اساسی و مهم فیزیولوژی کمک گرفته شد.

در سال ۱۳۵۰ با تأسیس دانشکده علوم فیزیولوژی و فارماکولوژی تحت عنوان یک گروه (گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی) به مدیریت آقای دکتر احمد فشارکی استاد محترم دانشکده پزشکی در دانشکده پزشکی تشکیل و شروع به فعالیت نمود. از آنجاکه داوطلب خدمت و آموزش در گروه‌های پایه دانشکده پزشکی بسیار کم بود، لذا ضرورت ایجاد می‌کرد تا فیزیولوژی با رشته فارماکولوژی جمعاً یکی از گروه‌های پایه دانشکده پزشکی را تشکیل دهد.

در سال آموزشی ۱۳۶۴-۱۳۶۵ به علت افزایش تعداد اعضاء کادر آموزشی فیزیولوژی از یک طرف و به حد نسبتاً رسیدن اعضاء هیئت علمی فارماکولوژی از طرف دیگر این دوره از هم جدا شد و هر کدام به تنها تشکیل یک گروه مستقل را داده و لذا گروه فیزیولوژی فرصت بیشتری را پیدا کرد تا به سازماندهی و توسعه بیشتر خود بپردازد. از آن سال تا کنون گروه فیزیولوژی



## انجمن بین المللی فارماکوآپیدمیولوژی

انجمن بین المللی فارماکوآپیدمیولوژی ISPE (International society for Pharmacoepidemiology) یک ارگان بین المللی حرفه‌ای و غیر انتفاعی است که از تعدادی عضو تشکیل گردیده و در جهت گسترش و پیشرفت علم فارماکوآپیدمیولوژی، تلاش می‌ورزد. این رشته علمی، در مواردی چون، مصارف داروها، کارآیی، ارزش، سلامت و بی‌خطری داروها، بیشتر به ابعاد فارماکوآپیدمیولوژیک می‌پردازد. ISPE بطور جدی، بر آن است که فعالیتهای کلیه موسسات و انجمن‌هایی را که در رابطه با توسعه و تکامل داروها، کشف داروهای جدید و سنتز آنها، مصرف بالینی، قیمت و یا آثار داروها می‌باشد، مورد مطالعه و ارزیابی قرار داده و بدون هر گونه اعمال نظر شخصی در مورد آنها قضارت می‌کند. مجموعه فعالیتهای ISPE را می‌توان بشرح زیر تقسیم بندی و معرفی نمود:

- الف - تثبیت شوراهای ارزیابی علمی
- ۱- تشکیل جلسات علمی سالیانه که در آن اعضاء ضمن ملاقات و آشنازی با یکدیگر، نتایج تحقیقات متولوزیک و مطالعات در حال پیشرفت خود را ارائه نموده و درباره موضوعات مختلفی که در رابطه با سیاست‌های بهداشت عمومی در فارماکوآپیدمیولوژی باشد، بحث می‌نمایند.
- ۲- تشکیل سهپرزيوجهایی که گهکاه در مورد خط مشی‌های علمی و اجتماعی بر روی موضوعاتی که مشترکاً اعضاء بدان علاقه‌مند هستند، برگزار می‌گردد.
- ۳- متعهد بودن نسبت به صنایع و تولید کنندگان دارویی و نیز انجمن‌های دانشگاهی جهت مطالعه، شناسایی و معرفی موضوعات خاصی که برخی از

می‌دند دارای ۴ از مایشگاه تخصصی است که صرفاً جهت دانشجویان فوق لیسانس و دکترا در راستای انجام پایان نامه و تحقیقات تخصصی استفاده می‌شود.

در آزمایشگاه‌های تخصصی، تحقیقات در زمینه‌های یادگیری و حافظه، اضطراب، فعالیتهای حرکتی، Sleeping Time، امواج معزی، هموینامیک خون، سیستم تنفسی، ادم مغزی، تعادل آب و الکترولیت، فیزیولوژی جنین، قلب و عروق و کارشناس انجام می‌شود.

مدیریت گروه فیزیولوژی از بدء استقلال تا سال ۱۳۷۲ بعده دکترا حمد رستمی استاد گروه سپس بعده دکتر مهدی نعمت بخت، استادیار گروه و در حال حاضر بعده دکتر حجت... علائی، استادیار گروه و بپیر سیزدهمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران می‌باشد.

## معرفی انجمن‌های علمی

نیاز به گسترش ارتباطات و آگاهی از یافته‌های جدید علمی در مراکز معتبر جهانی، از ضروریات بوبایی بخش‌های تحقیقاتی و واحدهای علمی - آموزشی می‌باشد. یکی از معقولترین راههای ایجاد این ارتباط، تشکیل انجمن‌های ملی و بین المللی است که در زمینه توسعه روابط و امداد اطلاع رسانی در بین علاقمندان به یک رشته یا مقوله علمی، نقش سازنی داشته است. از آنجا که ممکن است برخی از همکاران، از وجود جنین مجتمعی بی اطلاع بوده و یا نجده فعالیت این انجمن‌ها آشنا نباشند لذا فصلنامه خبری در هر شماره به معروفی یک یا چند انجمن علمی بین المللی وابسته به فیزیولوژی و فارماکولوژی و یا علوم مربوطه می‌پردازد که از این رهگذر، زمینه همکاریهای بیشتر ملی و بین المللی بین محققین این رشته فراهم می‌شود. در همینجا از کلیه همکارانی که بحوى از فعالیت این قبیل انجمن‌ها آگاه بوده و با عضویتی باشند تقاضای همکاری در ارسال مطالب بخش‌های آنی این باب را داریم.

## فارماکولوژی در کانادا

کانادا با وسعت ۱,۰۰۰,۰۰۰ کیلومتر مربع و جمعیتی در حدود ۲۷ میلیون نفر به لحاظ اقتصادی یکی از کشورهای پیشرفته و متقدی جهان بوده و سطح زندگی مردم آن از استاندارد بالایی برخوردار است. به همین تسبیت این کشور از نظر علمی نیز در شرایط بسیار خوبی فرار داشته و نتایج تحقیقات در زمینه‌های علمی را مرتبأ در زورنالهای بین‌المللی به چاپ می‌رساند. گزارش حاضر، نگاهی است گذرا به وضعیت علم فارماکولوژی در این کشور که توسط بروفسور M.J.A.Walker، استاد فارماکولوژی دانشکده داروسازی دانشگاه بریتیش کلمبیا تهیه و در مجله Tips، جلد شانزدهم (سال ۱۹۹۶) به چاپ رسیده است.

برای شروع بحث وضعيت فارماکولوژی در کانادا، در آغاز به معرفی بخش‌های مربوطه در این کشور می‌پردازیم. در کانادا، حدود ۲۰ بخش فارماکولوژی وجود دارد که در این بین ۱۶ بخش دارای متخصصین کارآمدی می‌باشند. این بخش‌ها در درجه اول جواہگردی نیاز آموزشی دانشگاه‌های مربوطه در زمینه آموزش فارماکولوژی به دانشجویان رشته‌های پزشکی، داروسازی، دندانپزشکی، پرستاری، دامپزشکی و ... بوده و هر ساله تعداد زیادی از دانشجویان در رشته‌های نامبرده در بخش‌های فارماکولوژی آموزش می‌بینند. از ۲۰ بخش موجود ۸ بخش به فارماکولوژی صرف، ۴ بخش به فارماکولوژی و درمان (Pharmacology & Therapeutics)، ۲ بخش به فارماکولوژی توکسیکولوژی اختصاص داشته و ۶ گروه فارماکولوژی (مثل گروه فارماکولوژی توکسیکولوژی دانشکده داروسازی دانشگاه بریتیش کلمبیا) نیز که عمدتاً

اعضای انجمن علاقمند به تحقیق بر روی آن می‌باشند.

۴- تشکیل کنفرانس‌های عمومی که هر از چند کاهی برگزار می‌گردد.

ب- انتشار اطلاعات علمی و تجربی

۱- انتشار یک نشریه خبری در مورد تازه‌های علمی در رشته فارماکوپیدمیولوژی، اخبار مربوط به رشته و فرصت‌های شغلی

۲- جمع آوری و تدوین اطلاعات درباره تاریخچه و سوابق کارهای انجام شده و تلاش در جهت گسترش، بهبود و تکامل استاندارهای آموزشی حرفه‌ای و نیز گردآوری و ارائه اطلاعات در مورد دوره‌های آموزشی در سطوح جهانی

۳- مشارکت و یا همکاری با ناشرین مختلفی که انتشارات پرجسته علمی دارند.

ج- تسهیل افزایش ارتباطات حرفه‌ای

۱- تشکیل بانک اطلاعاتی در مورد منابع اطلاعاتی موجود برای مطالعات فارماکوپیدمیولوژی

۲- تأسیس و پایه گذاری فهرستی از مشاوره‌های فارماکوپیدمیولوژی

د- تقویت بنیه تشکیلاتی

۱- پایه گذاری و تأمین منابع در آمده جهت دوره‌های آموزش تخصصی فارماکوپیدمیولوژی

۲- فعالیت در ارائه سیاست‌های بهداشتی و تخصیص منابع مختلف مالی از جمله آزادس‌های دولتی، صنایع داروسازی، کمپانی‌های خصوصی و دانشگاهها و سایر گروه‌های حرفه‌ای جهت ارتقا کیفیت بهداشت عمومی.



تخصصی این رشته را بخوبی فراموش نمیگیرند، لازم به ذکر است که در کانادا تنها ۵ بخش فارماکولوژی مدرک لیسانس یا معادل آن را به دانشجویان ارائه میدهند و اکثر دانشجویان مقاطع بالاتر از رشته‌های دیگر وارد میشوند، از طرفی برخی از مدرسین فارماکولوژی در کانادا، قادر مدرک تخصصی در این رشته بوده و صرفاً با خاطر اصر اشتغال به این امر مبادرت میورزند.

امروزه در صنایع دارویی نیز فارماکولوژیست‌ها دارای نقش قابل توجهی میباشند. سابقاً صنایع دارویی کانادا در زمینه ثبت پروانه داروها از قوانین خاصی پیروی میکردند. این قوانین به نحوی بود که قیمت دارو را کاهش داده و در عین حال انگیزه شرکت‌های سازنده را برای تولید داروهای جدید و یا افزایش کیفیت داروهای قدیمی کم مینمود. تغییراتی که در طی سالهای اخیر در قوانین موردن بحث پر وجود آمد، شرکت‌های سازنده را نسبت به تحقیق و توسعه علاقه‌مند نموده است.

بر طبق قوانین جدید، صنایع دارویی ملزم میباشد که در صدی از سود خود را صرف تحقیق و توسعه نمایند. این امر بطور دقیق توسط دولت کنترل میشود. این مسئله موجب شده است تا کارخانجات دارویی در جهت جذب افراد متخصص در علوم مختلف دارویی مثل

فارماکولوژی به رقابت و اداشته شوند. مسئله دیگر، لزوم شناخت فارماکولوژی بعنوان یک علم مستقل در این کشور میباشد. فارماکولوژی علمی است که از علوم دیگر مثل فیزیولوژی، بیوشیمی، پاتولوژی، شیمی و ... در جهت فهم دقیق مکانیسم اثر داروهای سود میبرد. این امر راه ساخت داروهای مؤثر و کم عارضه‌تر را هموار میسازد. بنابراین، این علم دارای هدف مجزایی نسبت به سایر علوم میباشد و بعنوان یک رشته علمی مستقل، نیاز به تربیت متخصصین مربوطه دارد. با توجه به وسعت علم فارماکولوژی، متخصصین

خود را بخش در نظر میگیرند، در این مجموعه قرار دارند. تعداد زیادی از فارماکولوژیست‌ها در صنایع دارویی و پا مراکز دولتی مشغول به کار میباشند و اغلب نیز عضو انجمن فارماکولوژی کانادا هستند (البته لازم به ذکر است که تمام فارماکولوژیست‌ها در کانادا عضو این انجمن نمیباشند). این انجمن حدود ۲۴۰ نفر عضو دارد که در دانشگاه‌ها، صنایع و مراکز دولتی فعالیت میکنند. از این میان حدود ۱۸۰ نفر در بخش‌های فارماکولوژی و تنها ۶۰ نفر در صنایع و مراکز دولتی کار میکنند. لازم به ذکر است که فارماکولوژیست‌های بالینی در کانادا دارای انجمن مستقلی میباشند. در مراکز دولتی فارماکولوژیست‌ها به منظور ارزیابی داروهای جدید و کنترل و نظارت بر حسن انجام فعالیت صنایع دارویی و همچنین در سایر شاخه‌های بهداشتی فعالیت میکنند.

بسیاری از فعالیت‌های انجمن فارماکولوژی کانادا از قبیل کرد همایی‌های سالانه زیر نظر فدراسیون علوم بیولوژیک کانادا انجام میگیرد. انجمن فارماکولوژی در تهیه ژورنال فیزیولوژی و فارماکولوژی کانادا (Canadian Journal of physiology & pharmacology) فعالیت دارد.

در کانادا تقریباً بر روی تمام موضوعات اصلی فارماکولوژی تحقیق صورت میگیرد و نتیجه تلاش افراد مرتباً در مجلات کانادا و مجلات بین‌المللی به چاپ میرسد. یکی از عواملی که فارماکولوژی را در کانادا، تحت تأثیر قرار داده است، حضور افرادی است که با داشتن مدرک لیسانس یا فوق لیسانس در رشته‌های دیگر علوم به تحصیل فارماکولوژی در مقاطع فوق لیسانس یا دکترا پرداخته‌اند. از آنجایی که غالباً در مقاطع بالاتر کمتر در مورد اصول و مفاهیم اولیه فارماکولوژی صحبت میشود، این افراد اغلب دید روشنی نسبت به این علم و نیازهای آن داشته و ماهیت گستره و قوامی و تکنیک‌های

ارتباط بین اجزاء شیمیایی و اثرات بیولوژیک.

ارتباط بین میزان مصرف یک دارو و پاسخ، از زمانهای باستان شناخته شده، ولی کسی کردن این ارتباط تا قرن اخیر انجام نشده بود. بطور کلی ارتباط‌های ریاضی در علم فارماکولوژی تا سال ۱۹۲۷ بی معنی بود. در این سال یک ریاضی دان انگلیسی بنام، W. Trevan کلاسیک خود را تحت عنوان "روشهای آماری برای اثبات اثر متغیرهای بیولوژیک در تعیین میزان سمیت" ارائه داد. در این گزارش، تنها سمیت بزرگی شده بود و نقش زمان یعنوان یک پارامتر مهم در چگونگی پاسخ مشاهده شده، عورت توجه قرار نگرفته بود. سپس Clark (۱۸۸۵-۱۹۴۱) نه تنها به بررسی جنبه‌های مختلف پیدیده دوز-پاسخ پرداخت، بلکه ارتباط بین غلظت خونی دارو و زمان را نیز کسی کرد. همانطور که می‌دانیم داروها در دوزهای بالاتر از دوز درمانی تبدیل به سم می‌شوند. فاصله بین دوز درمانی و دوز سمی، نشان‌های سلامت دارو است و هر چه این فاصله بیشتر باشد، داروی مورد نظر خطرات کمتری در برخارد و بالعکس. برای کمی کردن این موضوع، از نسبت LD<sub>50</sub> به ED<sub>50</sub> استفاده شد. این نسبت را (Therapeutic Index, TI) اصطلاحاً شاخص درمانی می‌نامند. هر چه ایندکس بزرگتر باشد، دارو کم خطرتر است. بدلیل اینکه پژوهش خواهان دوزی که فقط در ۵۰ درصد افراد ایجاد پاسخ می‌کند نبوده و به دوزی که موجب مرگ ۵۰ درصد افراد می‌شود نیز، نیازی شدار، نسبت ED<sub>99</sub> به LD<sub>10</sub> پیشنهاد شده بود که بدلیل سهولت اندازه‌گیری، نسبت اول (LD<sub>50</sub>/ED<sub>50</sub>) همچنان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بدنیال مشخص شدن این موضوع که برخی از اثرات جانبی داروها، بخاطر اثر آنها بر روی سایر بانتها (غیر از بافت هدف) می‌باشد، سعی در متمرکز نمودن اثر دارو بر روی محل دلخواه آغاز شد. در این راه مازنده و

این رشته نیز هر یک در شاخه‌ای از آن به تحقیق و تفحص می‌پردازند و بهمین دلیل امروزه با تخصص‌هایی نظیر فارماکولوژی مولکولی، فارماکولوژی سلولی، الکتروفارماکولوژی و ... روبرو هستیم.

بر خاتمه دکتر Walker متذکر می‌شود که به منظور افزایش بیش از پیش سطح علمی فارماکولوژی در کانادا، توجه به موارد زیر ضروری می‌بایشد:

۱- افزایش کمیت و کیفیت آموزش فارماکولوژی و تبیین جایگاه آن

۲- افزایش گردش‌های و تبادل هر چه بیشتر اطلاعات

۳- گسترش ارتباط فارماکولوژیست‌ها با صنایع و آشنایی با مشکلات آنها

یادآوری می‌شود که در کانادا علیرغم وجود چنین مشکلاتی، فارماکولوژی در سطح بالایی قرار داشته و در مقایسه با سایر کشورها، جایگاه ویژه‌ای را در این علم دارا می‌باشد.

Ref: Walker M.J.A Pharmacology and Education in Canada: A Personal perspective. Tips, Vol 16, 36-39, 1996

## جایگاه علمی فارماکولوژی (قسمت دوم)

مشکلات علمی مرتبط با فارماکولوژی همانطور که در قسمت قبل اشاره شد، با مصرف گسترده‌تر داروهای مختلف، مشکلات ناشی از مصرف داروها نیز مشخص شده و فارماکولوژیست‌ها می‌باشند این مشکلات را بر طرف می‌ساختند. این مشکلات عبارت بودند از: ۱) ارتباط بین دوز و پاسخ، ۲) لوکالیزه کردن اثر دارو، ۳) چگونگی جذب، توزیع و حذف دارو از بدن، ۴) مکانیسم اختصاصی اثر داروها و ۵)



سیستم های آنزیمی مهم شده است. در شناسایی چنین روندهایی رادیوایزوتوپها از اهمیت خاصی برخوردار بوده‌اند.

Ref: (1961) C. D. Leake The Science of Pharmacology Science, 134, 2069 - 2079

## گزارشی از برگزاری اولین دوره سمینار بازآموزی فارماکولوژی

با استعانت از درگاه خداوت متعال، اولین دوره سمینار بازآموزی فارماکولوژی پزشکی پس از طی مراحل قانونی و کسب مجوزهای لازم از دفتر بازآموزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، توسط کمیته علمی انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی در تاریخ ۷۵/۰/۶ لغایت ۷۵/۰/۱۰ برگزار گردید. موضوع این دوره سمینار که در آمیخته دانشگاه علوم توانبخشی، با حضور بیش از ۲۷۰ نفر از داروسازان و پزشکان (بعلاوه متخصصین) تشکیل شد، به کلیات فارماکولوژی، فارماکوکنیک، تداخلات دارویی و داروهای مؤثر بر سیستم اعصاب خود اختصار اختصاص داشت.

در افتتاحیه سمینار پس از خیر مقدم و اعلام برنامه، خانم دکتر فرشته معتمدی گزارشی از فعالیت‌های انجمن به استحضار شرکت‌کنندگان رسانده و سپس آقای دکتر ابوالحسن احمدیان، مدیر بازآموزی، به تشریح اهداف این سمینارها پرداخت. در طی برگزاری این دوره از بازآموزی حضور منظم و به موقع شرکت کنندگان چشمگیر بود که این خود نشانه‌هسته نیاز پزشکان و داروسازان کشورمان به مرور مطالب فارماکولوژی می‌باشد. از نکات قابل توجه در مورد این دوره از سمینارها، ارائه مطالب فارماکولوژی بصورت منظم و پی

همکارانش در پاریس، شروع به متمرکز نمودن اثر داروهای جدید در سیستم‌های بیولوژیک نمودند. در این راستا کلودبرنارد که یکی از شاگردان مازندری محسوب می‌شد نشان داد که اثر سم کزان، فقط بخاطر مهار انتقال امواج عصبی از شرونهای حرکتی به عضلات می‌باشد. امروزه با استفاده از تکنیک‌های خاص، اثرات داروها را به نحو بلخواری متمرکز کرده و جلوی عوارضی را که سابقاً مانع مصرف دارو بود می‌گیرند. قبل از اینکه شد که فارماکولوژی به تأثیر متقابل دارو و سیستم بیولوژیک می‌پردازد، با توجه به اینکه سلول، بعنوان کوچکترین واحد زندگ ارگانهای بیولوژیک مطرح است و دارو تیز در واقع یک ماده شیمیایی می‌باشد، می‌توان گفت که تأثیر دارو بر روی سلول، موجب ایجاد پاسخ می‌شود. امروزه، برای لوکالیزه کردن اثر داروها، سعی می‌شود دارو طوری ساخته شود که تنها با گیرنده مورد نظر در یافت دلخواه، واکنش دهد.

غلفت خونی دارو عامل اصلی در ایجاد اثرات درمانی یا سمنی می‌باشد که تحت تأثیر عوامل مختلفی مثل جذب، توزیع، متابولیسم و حذف قرار دارد. اولین بار این موضوع، توسط مازندری تا حدودی بررسی و بصورت کاملتری توسط Schmiedberg Oswall (۱۸۴۹-۱۸۵۸) و Mering J. (۱۸۲۱-۱۸۲۸) توضیح داده شد.

این عوامل که در مبحث فارماکوکنیک مورد بررسی قرار می‌گیرند، امروزه بخوبی شناخته شده و روابط ریاضی، برای آنها وجود دارد. با استفاده از این روابط ریاضی فارماکولوژیستها بخوبی قادر به پیش‌بینی غلفت خونی دارو در شرایط مختلف، تغییر بیماریهایی که بر روی مراحل جذب، توزیع یا نفع داروها اثر می‌گذارند، می‌باشند. از طرقی بررسی روند دفع در مورد بسیاری از داروهای منجر به اشکار شدن مسیرهای متابولیکی و



## علمی

### تاریخچه اکتشافات علمی

تاریخ علم آکنده است از حوادثی که اگر چه گاه بطور تصادفی رخ داده‌اند، ولی منجر به کشف پدیده‌های شده‌اند که در شناخت مفاهیم اساسی و بنیادی علوم تفاسی مهمی داشته است. بررسی و تکریش دوباره به این قبیل حوادث که در حقیقت تاریخ علم را تشکیل می‌دهند، علاوه بر آنکه جالب و قابل تعمق است، ممکن است باره‌های جدیدی در اذهان محققین ایجاد نماید که با استفاده از آن، بخش دیگری از ابهامات موجود در زمینه‌های مختلف علمی روشن شود. بدین منظور، فصلنامه خبری انجمن در نظر دارد از این پس در هر شماره به تشریح چنگونگی رخداد یک پدیده علمی در زمینه علوم فیزیولوژی و فارماکولوژی و از زبان کاشف اصلی، بپردازد. امید آنکه، بیان این قبیل حقایق تاریخی، منجر به پیدایش رخدادهای تازه‌ای در تاریخ این علوم گردد.

در پی میباشد بطوری که در ۴ الی ۵ دوره، مباحثت فارماکولوژی پزشکی مرور خواهد شد. به هر دوره از این سمتیارها ۲۵ امتیاز (امتیازهای غیر مدون) تعلق میگیرد. از نکات قابل توجه به مرور استقبال شرکت کنندگان در این دوره، انجام خودآزمایی بود، بطوریکه سوالات مربوط به جلسات هر روز در انتهای برنامه همان روز به شرکت کنندگان ارائه میشود و ۱۵ دقیقه بعد سخنرانان مربوط به همان جلسات، جوابهای صحیح را توضیح میدادند. بررسی نظر خواهی‌های انجام شده از شرکت کنندگان، نشان از رضایت آنها از بازآموزی بود و انتقادهای انجام گرفته نیز دقیقاً بررسی شده و انشالا... در دوره‌های بعد در نظر گرفته خواهد شد. در انتها از جتاب آقای دکتر سید جلیل حسینی، مدیر کل دفتر بازآموزی و نوآموزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، که در برگزاری این سمتیار کمال همکاری را مبذول داشتند، تشکر و قدردانی میگردد.

برای این سمتیار مقاله‌هایی از این اعضا در اینجا

نمایش داده شده اند. این مقاله‌ها در اینجا

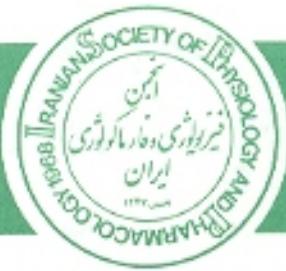
نمایش داده شده اند. این مقاله‌ها در اینجا

## انتقال سریع اکسوپلاسمی

(Fast Axoplasmic Transport)

Bernice Grafstein

شروع سال ۱۹۸۷ برای من بسیار هیجان‌آور بود. مدت زمانی پس از تولد پسرم، من دوباره به کار تمام وفت در آزمایشگاه در دانشگاه راکفلر، پرداخته و مطالعات را بر روی ترمیم عصب بینایی ماهی طلایی (gold Fish) از سر گرفتم. من این مطالعات را چند ماه زودتر، در اوآخر



متر در هر روز) و متناسب با میزان جریان اکسپلاسمیکی که قبل توسط weiss مطرح شده بود، در طول اکسون حرکت می‌کند. اما آنچه که برایم بسیار تعجب اور بود، این بود که متوجه شدم، بافت مغزی، مدت‌ها قبل از اینکه این موج حرکتی آهسته رادیواکتیو به آن برسد، نشان دار شده است. در حالیکه موج حرکتی آهسته، هنوز در تنه‌های اکسون بینایی پدیدار نشده بود، ماده رادیوایزوتوپ سریع الانتقال، به پایانه‌های اکسون عصب بینایی، رسیده بود. این مسئله، این ایده را در ذهن من مطرح کرد که احتمالاً ۲ نوع جزء سلولی متفاوت و با نو سرعت مختلف در طول اکسون بطرف پایین حرکت می‌کنند.

من این کار را برای چاپ و انتشار آماده کردم و با انتشار یک اطلاعیه، اعلام داشتم که می‌خواهم نتایج تحقیقات را در سمینارهای غیر رسمی تحقیقات در حال پیشرفت، در حضور متخصصون علوم اعصاب دانشگاه راکفلر ارائه نمایم. تقریباً بلافاصله پس از برگزاری سمینار، شخصی بنام Bruce McEwen که من تا بحال با ایشان برخورد نداشتم ولی از روی نامش می‌دانستم که بتازگی به اعضاء هیئت علمی دانشگاه راکفلر پیوسته است، با من تماس تلفنی گرفته و گفت که بهتر است با هم صحبت کنیم. این ایده بسیار خوبی بود، چرا که این شخص درست در آنسوی کمپ راکفلر، بر روی پروتئین‌های نشان دار عصب بینایی در ماهی طلایی، تحقیق می‌کرد (شاید باور نکردی باشد!!!). در آبتدی بینظر می‌رسید، یک رقابت ناخوشایند پیش بباید ولی این ملاقات خوشبختانه به یک نوع همکاری رضایت بخش و با نتایج درخشنان منتهی شد و ما به اتفاق یکدیگر توانستیم جزئیات بخش‌های مختلف انتقال اکسونی را کشف نماییم.

از آن پس، من مطالعاتم را به بررسی ویژگی‌های انتقال اکسونی در اکسونهای بینایی در حال ترمیم ماهی طلایی اختصاص دادم و دیگر هرگز فرست نکردم به

دوره بارداری شروع کرده بودم ولی در آنزمان از نظر فیزیکی قادر نبودم آزمایشاتی را که اساس کار تحقیقاتی من بود و نیاز به الکتروفیزیولوژی داشت، انجام نهم. به همین دلیل سعی کردم مسیری را در تحقیق طراحی کنم که در عین حالیکه محدودیتی در سرعت پیشرفت من ایجاد نمی‌کند و من شخصاً قادر به انجام آن هستم، بتوانم از همکاری دیگران نیز استفاده کنم. من قبل در آزمایشگاه Paul Weiss و در مجاورت آزمایشگاه ما بود، کار می‌کردم و در آنجا با تکنیک نشان دار کردن مواد با ایزوتوپهای Bernard Droz رادیواکتیو که بر اساس متدی که توسط Charles Leblond تکنیک به منظور بررسی جابجایی و حرکت پروتئین‌های طول اکسونها در CNS مورده استفاده قرار می‌گرفت. من با خودم فکر کردم که شاید این تکنیک برای بررسی و دنبال کردن مسیر اکسونهای در حال ترمیم در عصب بینایی مهلاً مفید واقع گردد. چرا که شخصی بنام Roger Sperry نشان داده بود که این اکسونها برخلاف اکسونهای بینایی پستانداران، به نحو حیرت انگیزی، قابلیت ترمیم پذیری دارند. Sperry ادعا کرده بود که اکسونهای در حال ترمیم قادرند مسیرشان را بسوی اهداف اصلیشان در مغز، یا ته و می‌شمایند. بنابراین، اینطور بمنظور رسانید که با نشان دار کردن اکسونها، این فرضیه مهیج و جالب را یکبار آزمایش کنم.

در شروع کار، لوسین رادیواکتیو را به درون چشم، در محلی که ماده توسط نرون‌های شبکیه برداشت می‌شد و به درون پروتئین نفوذ می‌کرد، تزریق کردم، آنگاه، با تهیه برشهایی از عصب بینایی و سپس اندازه‌گیری میزان رادیواکتیویته در آنها، درصد پیشرفت پروتئین‌های نشان دار شده را در طول اکسونهای سلولهای کانگلیون شبکیه، بررسی می‌کردم. من متوجه شدم که یک موج رادیواکتیویته با سرعتی بسیار اندک (در حد جزئی از میلی

نشان داده‌اند. شاید بتوان ریسپریدون را بعنوان یک داروی خط اول درمان در بیماران اسکیزوفرنی که تازه تشخیص داده شده و با فنتوتیازینها یا هالوپریدول درمان نشده‌اند، بکار گرفت.

j.Markowitz, et.al: Interaction Between Antipsychotic and Antihypertensive Drugs. *THE ANNALS OF PHARMACOTHERAPY*: 29 (6):603-609, 1995

### VENLAFAXINE

ونلافاکسین یک داروی ضدافسردگی جدید، میباشد که دارای اثرات فارماکولوژیک منحصر به فردی بوده و ساختمان شیمیایی آن با ترکیبات سه حلقه‌ای، چهارحلقه‌ای یا سایر ضدافسردگی‌های موجود شباهت چندانی ندارد. ونلافاکسین جذب مجدد سروتونین، نوراپین‌نفرين و دوپامين را اعهار کرده بدون اینکه اثرات قابل توجهی روی عملکرد سایر توروترانسミترها مثل هیستامین و استریل کولین داشته باشد. این ویژگی فارماکولوژیک، باعث شده است ونلافاکسین برای بیمارانیکه به سایر ضدافسردگیها پاسخ نمیدهد بعنوان داروی جانشین مناسبی بکار برود.

W. Morton, Sonnega and Verga:

Venlafaxine: A Structurally Unique and Novel Antidepressant. *The Annals of Pharmacotherapy*: 29(4): 387-395, 1995

مطالعه ویژگیهای روند بازسازی عصب، که هدف اولیه من بود، بپردازم.

### آشنایی با ترکیبات داروئی جدید

گسترش علوم و پیشرفت تحقیقات در زمینه‌های مختلف یا به بالینی و از جمله طراحی و ساخت داروهای جدید منجر به تولید ترکیباتی گردیده است که در مقایسه با داروهای قدیمی‌تر، از مشکلات کمتری برخوردار بوده و در عین حال در درمان بیماران از مزایایی نیز برخوردار میباشند. آشنایی با این قبیل داروها و بیوپزه شناخت مکانیسم اثر آنها بدون شک سودمند و ارزارهای تازه‌ای در اختیار پژوهشگران قرار میدهد. به همین دلیل فصلنامه خبری انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی در نظر دارد از این پس در هر شماره به معرفی چند قلم از این ترکیبات، بیوپزه آنها که در تحقیقات علوم یا به نیز مفید واقع میگردند، پردازد.

### RISPERIDONE

ریسپریدون یک داروی جدید ضدسایکوز بوده که آتناگونیست قوی گیرنده‌های  $HT_2$  و  $D_2$  می‌باشد. مطالعات بالینی حاکی از این است که مقادیر مؤثر این دارو عارضه اکستراپیرامیدال کمتری از هالوپریدول ایجاد کرده، همچنان، در مقایسه با کلوzapین عوارض این دارو بهتر تحمل شده و در عین حال آگرانولوسيتون نیز ایجاد نمیکند. در برخی مطالعات، بیماران مقاوم به درمان و همچنین بیماران با علائم شدید، پاسخ خوبی نسبت به دارو



## اطلاعیه و اخبار



### ۲- بمنظور درک بهتر مفاهیم فارماکولوژی

پیشنهاد گردید به آموزش عملی در درس فارماکولوژی ۲ بیشتر توجه نموده و دانشگاهها در این زمینه همکاری لازم، مبنیول دارد.

۴- به منظور آموزش مستمر فارماکولوژی برای متخصصین رشته‌های مختلف پزشکی، پیشنهاد گردید دانشگاهها در برنامه‌های بازآموزی حسب مورد از متخصصین این رشته تیز جهت تدوین برنامه آموزشی دوره، نظر خواهی نمایند.

۵- پیشنهاد گردید در آموزش درس فارماکولوژی از بکارگیری افراد غیر متخصص جداً جلوگیری بعمل آید.  
۶- به منظور کنترل کیفی فرآورده‌های دارویی و رعایت مقررات مربوط به آن، متخصصین شرکت کننده در این شست آجرای ضوابط مربوط به فراهمی زیستی داروهای موجود را مورد تأکید مجدد قرار دادند.

۷- پیشنهاد شد به منظور استفاده بهینه از وسائل و تجهیزات پیشرفته موجود در گروه‌های آموزشی فارماکولوژی دانشگاهها، راههای عملی مناسبی ضرایح و به اجرا در آید.

۸- پیشنهاد گردید به منظور کسب اطلاعات جدید، کارگاههای روش تحقیق در علوم دارویی بصورت منظم هر دو سال یکبار برگزار گردد تا اعضاء هیأت علمی دانشگاهها با تازه‌های این رشته آشنا گردند.

۹- برنامه ریزی جهت ارتباط بیشتر این رشته دانشگاهی با صنعت از یکسو و ایجاد ارتباطی نزدیکتر با رشته‌های بالینی از سوی دیگران دیگر پیشنهادات ارائه شده در این نشست بود.

۱۰- پیشنهاد گردید به منظور تعیین اولویت‌های تحقیقاتی در رشته فارماکولوژی و مشخص نمودن محورهای پژوهش در این رشته، هماهنگی لازم بین هیئت بورد و مراجع علمی کشور در این مورد صورت پذیرد.

### ﴿گزارش اولین نشست اعضاء هیأت علمی رشته فارماکولوژی دانشگاههای علوم پزشکی کشور﴾

به منظور بررسی جامع مسائل موجود در گروههای آموزشی رشته‌های علوم پایه پزشکی کشور، اولین گردهمایی اعضاء هیأت علمی رشته فارماکولوژی با حضور دبیر کمیته علوم پایه، اعضاء شاخه برنامه‌ریزی و اعضاء هیأت علمی این رشته در ساعت ۹ صبح روز پنجشنبه مورخ ۱۷/۱۲/۷۴ برگزار شد. ابتدا آیاتی چند از کلام ا... مجید تلاوت گردید آنگاه آقای دکتر وجگانی دبیر علوم پایه پزشکی به تشرییع عملکرد دو ساله اخیر و برنامه‌های آینده این دبیرخانه پرداختند. سپس افراد شرکت کننده ضمن معارفه به اختصار فعالیتهای آموزشی و پژوهشی خود را در دانشگاه ذیریط بیان نمودند. در بخش بعدی مسائل و مشکلات آموزشی و پژوهشی در گروههای کاری، مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت که اهم مسائل مطروحه و پیشنهادات در جلسه بعد از ظهر بشرح زیر جمع‌بندی و ارائه گردید:

۱- با توجه به روند جاری در خصوص بازنگری سر فصل دروس علوم پایه از جمله درس فارماکولوژی، پیشنهاد شد در تدوین سر فصل این درس برای رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی از کلیه متخصصین دانشگاهها نظر خواهی شود.

۲- پیشنهاد شد درس فعلی فارماکولوژی به دو بخش فارماکولوژی ۱ (۲ واحد) و فارماکولوژی ۲ (۲ واحد) تقسیم و به ترتیب در دوره‌های فیزیوپاتولوژی و بالینی برای دانشجویان پزشکی ارائه گردد.



## انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

پزشکی و بهداشت دانشگاههای تهران، شهید بهشتی، ایران، اصفهان، شیراز، مشهد، تبریز، اهواز، کرمان به پیشنهاد رئیس دانشگاه برای مدت دو سال

### تدوین کتاب جامع فیزیولوژی

بدنبال تدوین آئین نامه تهیه کتاب جامع در رشته‌های مختلف علوم پایه توسط کمیته علوم پایه وزارت بهداشت، اولین جلسه برنامه ریزی تالیف کتاب جامع فیزیولوژی جهت دانشجویان پزشکی در تاریخ ۷۵/۲/۸ در محل این کمیته برگزار شد. در این جلسه، همکار محترم جناب آقای دکتر غلامعباس دهستان، مسئول بخش فیزیولوژی دانشگاه شیراز بعنوان سردبیر انتخاب و از سوی آقای دکتر وجگانی دبیر کمیته، حکم لازم را اخذ نمود. اعضاء هیات، سردبیری و تقسیم مسئولیت این پروژه به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- دکتر علیرضا عسکری بخش سلوک
  - ۲- دکتر فرشته معتمدی بخش اعصاب
  - ۳- دکتر صالح زاهدی اصل بخش توارش
  - ۴- دکتر سعید خامنه بخش تنفس
  - ۵- دکتر صادقی پور رویسری بخش غدد
  - ۶- دکتر سعید سمنانیان بخش خون
  - ۷- دکتر غلامعباس دهستان بخش کلیه
  - ۸- آقای دکتر علی خوش باطن بخش قلب و عروق
- اضافه می‌نماید هر یک از بخش‌های کتاب از فصول مختلفی تشکیل می‌شود که توسط دیگر همکاران فیزیولوژیست از دانشگاههای مختلف جهت تالیف این فصول دعوت بعمل خواهد آمد.

۱۱- پیشنهاد شد به منظور رفع تنگناهای موجود در خصوص تجهیز آزمایشگاههای تحقیقاتی رشتۀ فارماکولوژی در دانشگاهها، نسبت به تأمین ارز لازم جهت تکمیل و راهاندازی کامل این آزمایشگاهها مساعدت لازم به عمل آید.

این جلسه را ساعت ۱۶/۳۰ با ذکر یک صلوت به کار خود خاتمه داد.

### تشکیل شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

بدنبال فعالیت صورت پذیرفته در کمیته علوم پایه پزشکی و بهداشت، در تاریخ ۷۵/۲/۱۲ شورای آموزش علوم پایه، بهداشت و تخصصی با حکم وزیر محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شکل یافته و جایگزین کمیته علوم پایه پزشکی و بهداشت گردید. ترکیب اعضا این شورا به شرح زیر می‌باشد:

- وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - ریاست شورا
- معاون آموزش وزارت متبع
- معاون پژوهش وزارت متبع
- معاون بهداشتی وزارت متبع
- سرپرست گروه پزشکی شورای عالی برنامه ریزی
- دبیر شورا
- دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی
- دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی
- دبیر شورای آموزش داروسازی و تخصصی
- پنج نفر از متخصصین بر جسته و صاحب نظر علوم پایه پزشکی و بهداشت با ابلاغ وزیر
- یک نفر از متخصصین و صاحب نظران علوم پایه



پژوهش متعالج بیمار و پر طوف نمودن اشکالات احتمالی در این راستا.

داروخانه‌های دانشکده داروسازی اقدام به انتشار نشریه آبان که یک ماهنامه داخلی داروخانه‌های دانشکده داروسازی تهران است نموده که مطالب آن در برگیرنده مطالب اجتماعی و علمی می‌باشد که در قسمت مطالب اجتماعی عمدتاً مشکلات و مسائل موجود در سیستم دارویی، داروخانه‌ها و همکاران داروخانه و مسائل متعدد دیگر دارویی و بهداشتی و ... مورد بحث قرار می‌گیرد و مطالب علمی بیشتر بحث در تداخل‌ها و اشکالات دارویی که در نسخ مختلف مشاهده می‌گردید، معرفی داروها، مسابقات علمی، طرح سوالات علمی و ... می‌باشد تاکنون ۲ پیش شماره آن منتشر شده و شماره ۱ آن نیز از اول مهر ماه منتشر می‌گردد. امید است که این اقدام شیز بتواند در بالابردن سطح آگاهی و اطلاعات علمی همکاران و بیماران مؤثر واقع گردد.

## قابل توجه فیزیولوژیست‌های جوان

اتحادیه بین‌المللی علوم فیزیولوژی (IUPS) طی نامه‌ای که همراه این خبرنامه به مدیران گروه‌های فیزیولوژی سراسر کشور ارسال داشته‌ایم امکان و شرایط پرداخت کمک هزینه (Fellowship) را جهت تشویق فیزیولوژیست‌های جوان برای شرکت در کنگره سن پطرزبورگ تشريع نموده است.

## از کنگره چه خبر؟

بنابر دعوت ریاست سیزدهمین کنگره فیزیولوژی

## شرکت در کنگره فیزیولوژی سنت پطرزبورگ

به همراه خبرنامه بهار، دومین اطلاعیه سی و سومین کنگره جهانی فیزیولوژی که توسط IUPS در سنت پطرزبورگ از تاریخ ۲۰ تا ۲۷ ژوئیه ۱۹۹۷ برگزار می‌گردد جهت روپیت فیزیولوژیست‌های عضو انجمن ارسال گردید. لذا از همکاران فیزیولوژیست دعوت بعمل می‌آید با ارسال مقالات تحقیقی خود در این کنگره عظیم که آخرین کنگره جهانی فیزیولوژی در قرن حاضر نیز می‌باشد، جهت این سفر پر خاطره حضور بهم رسانند.

## انتشار خبرنامه آبان

بمنظور اطلاع رسانی صحیح دارویی و آموزش بیماران و کادر دارو درمانی بویژه همکاران داروساز بویژه داروسازان شاغل در داروخانه، مراکز اطلاعات دارویی و داروخانه‌های شبانه‌روزی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی با همکاری استادی دانشکده داروخانه‌ها نموده که مهمترین وظایف آن در ۳ قسمت انجام می‌گیرد

- آموزش همکاران شاغل در داروخانه‌های دانشکده داروسازی (داروسازان، تکنسین‌های دارویی)
- آموزش بیماران از طریق نوشتن مطالب موردنیاز بهداشتی، دارویی و تصب آنها در تابلوهای اطلاعات دارویی و تهیه فیلمهای آموزشی و نمایش آنها در داروخانه برای بیماران و انجام مشاورات، لازم دارو درمانی یا بیماران
- واحد بررسی نسخ پزشکان و تحلیل علمی آنها و بر صورت وجود مشکلات جدی در نسخه، تماس با



## انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران

نمایشگاه کتاب و تجهیزات محققین خارج کشور، آرم  
کنگره، کتابچه فراخوان و چاپ پوستر.

### ستون آزاد

#### لزوم سامان بخشی در اطلاع رسانی پزشکی

با توجه به گسترش روزافزون حجم اطلاعات تولید شده در دنیای تحقیقات پزشکی و اهمیت دستیابی به اطلاعات قدیم و جدید در مشخص نمودن راستا و جهت تحقیقات، و با توجه به محدود بودن هزینه‌های تخصیص را داده شده ارزی کشور برای تهیه این اطلاعات، بینظر می‌رسد لازم است در اسرع وقت توسط سازمانهای مربوطه طرحی قابل اجرا و اقتصادی تهیه و سپس به مرحله اجرا گذاشته شود. در اینجا چند نکته که احتمالاً می‌تواند موجب تسهیل در امر اطلاع رسانی با توجه به شرایط خاص کشور شود، مطرح می‌گردید. شاید مورد استفاده برنامه‌ریزان این امر گردد:

۱- متمرکز نمودن مراکز اطلاع رسانی در چند شهر بزرگ کشور و تقویت نمودن منابع اطلاعاتی این مراکز؛ بعنوان مثال کتابخانه مرکزی علوم پزشکی ایران یکی از مراکزی است که بالقوه میتواند خدمات بسیار گرانبهایی در این زمینه ارائه نماید به شرطی که منابع علمی و امکانات تکثیری آن تقویت گردد.

۲- جلوگیری از دادن سهمه‌ی ارزی به مراکز مختلف و پراکنده که متناسبانه معمولاً نسبت هزینه انجام شده و خدمات ارائه شده توسط این مراکز منطقی و اقتصادی نیست و موجب به هدر رفتن سرمایه‌های محدود کشور می‌شود.

و فارماکولوژی ایران، آقای دکتر جمشیدی، رئیس دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، چندتن از اعضاء هیأت مدیره انجمن از جمله خانم دکتر معتمدی، دکتر سمنانیان و دکتر احمدیانی در یک سفر یک روزه به اصفهان عزیمت نموده و نشستی با اعضاء هیأت اجرایی کنگره در مورد زمان کنگره و چگونگی ارائه مقالات داشتند که چکیده مذاکرات انجام شده بشرح زیر می‌باشد:

۱- دبیر کنگره، آقای دکتر علایی استادیار فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

۲- زمان کنگره از سوی مسئولین دانشگاه، مرداد ماه ۱۳۷۶، پیشنهاد شد. علت این امر را تعطیلی دانشگاه و دسترسی به خوایگاههای دانشگاهی و نیز در اختیار داشتن کلیه امکانات دانشگاه از قبیل وسائل نقلیه و رسپوران در این ماه، عنوان نمودند. با عنایت به موارد فوق، هیأت مدیره انجمن، دهه اول شهریور را بعنوان تاریخ برگزاری پیشنهاد نمودند.

۳- اعضاء هیأت اجرایی کنگره، پیشنهاد دادند که ارائه دهنگان مقالات، مقاله خود را بصورت یک مقاله شبیاً کامل در حدود سه صفحه ارائه دهند که در کتاب مجموعه مقالات کنگره چاپ شود. این حرکت، با وجودیک مشکلات زیادی از لحاظ ناوری و چاپ خواهد داشت، محققین فیزیولوژیست و فارماکولوژیست را ناگزیر خواهد نمود تا کارهای تحقیقاتی خود را به صورت یک مقاله ارائه نمایند که تمرین خوبی، بخصوص برای محققین جوان در این دوره، خواهد بود.

۴- طول مدت کنگره چهار روز خواهد بود.

۵- سایر مطالبات مطروحه عبارت بودند از: زمان بندی کار، اعضاء و نحوه کار کمیته علمی، روش‌های مختلف تبلیغاتی، فروش کتاب کنگره و ثبت نام در محل، هزینه ثبت نام، منابع مالی، جایزه محقق جوان، سهمه‌زیوم و کارگاهها، بحث پیرامون پوسترهای سخنرانان مدعو،



### نامه‌ها

آقای مهندس سعید کرمائی، عضو هیأت علمی پانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، طی نامه‌ای به انجمن، طراحی و ساخت آنالیز EEG ثبتی با کامپیوتر را رائه نموده‌اند، که هیأت تحریریه، ضمن تشکر از رزمات این همکار ارجمند عیناً متن نامه ایشان را باستحضار خوانندگان محترم میرساند:

مطالعات فارماکو-الکتروانسفالوگرافی، یکی از شیوه‌های مهم تحقیقاتی است که در آن اثرات داروها و ترکیبات شیمیایی را بر امواج الکتریکی مغز بررسی می‌کنند. متأسفانه این مطالعات، در ایران اکثراً به صورت کیفی قوسط الکترو-فیزیوگراف و یا ثباتهای EEG با صرف وقت بسیار انجام می‌شود، و به ناجاچار محققین از دادن نتایج کمی دقیق، عاجز می‌مانند. از طرفی تهیه سیستمهای اندازه‌گیری و آنالیز EEG و Evoked Potential که پایه اینگونه مطالعات می‌باشد، بسیار گران هستند. به طوریکه، تهیه و نگهداری آنها عملأ برای گروههای فیزیولوژی و فارماکولوژی غیر ممکن گردیده است. ولی در اکثر گروههای آموزشی مذکور، علاوه بر کامپیوتر و چاپگر، الکترو-فیزیوگرافهای قدیمی نیز موجود می‌باشد که بعضی از آنها به صورت غیر قابل استفاده تنها فضایی را در گروهها به خود اختصاص داده و باعث زحمت است و یا گروههایی که از سیستمهای ثبت EEG جدید برخوردارند، حداقل قابل استفاده از آنها در مطالعات کیفی می‌باشد. با توجه به نیازهای شدید فوق به ویژه در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، از دو سال پیش مطالعات و اجرای پروردۀ طراحی و ساخت آنالیز EEG مبتنی بر کامپیوتر شخصی (PC) آغاز شد و اکنون پس از تلاش و پیگیری متخصصین، مرحله اول این طرح به پایان رسیده است و ساخت افزار و نرم افزاری جهت آنالیز امواج مغزی

۲- ایجاد امکان تکلیر سریع و آسان در این مراکز بصورتی که محقق بتواند به راحتی و حتی بدون حضور در آن مراکز، در اسرع وقت به اطلاعات مورد نظر دسترسی یابد.

۴- تهیه دیسکتهای کامپیوتري از منابع موجود در این مراکز تا در اختیار محققین و مراکز دانشگاهی قرار گیرد.

۵- تهیه منابع و مجلات معتبر مثلاً از سال ۱۹۰۰ به بعد، در یک یادو مرکز در کشور ماتا بدین ترتیب کلیه دوره‌های مجلات و منابع ضروری از زمان انتشار تا امروز قراهم باشد.

۶- استفاده از کارمندان دلسوز و صمیعی که مشکل تحقیق و محقق در کشور را درک نمایند، و علیرغم وجود مشکلات، تمامی تلاش خود را در جهت استفاده بهینه از این امکانات محدود بکار برند.

۷- ایجاد ارتباط اطلاعاتی و ارتباط مالی سریع بین این مراکز، توضیح اینکه یک مرکز تحقیقاتی و دانشگاهی بتواند با ارسال نامه یا فاکس به اطلاعات مورد نظر دسترسی پیدا کند و هزینه‌های مربوطه را با ایجاد مالی دو طرفه بعداً پرداخت نماید.



امواج تنا، آلفا و بتا بسیار مشهود است.  
 با امید به اینکه ارسال این نامه باعث دلگرمی شما در امور تحقیقاتی باشد، به استحضار می‌رساند که این قیم، حاضر به همکاری و راهنمایی در استفاده از این سیستم می‌باشد. در صورت علاقه به فعالیت در این زمینه با اینجانب به آدرس زیر مکاتبه شود.

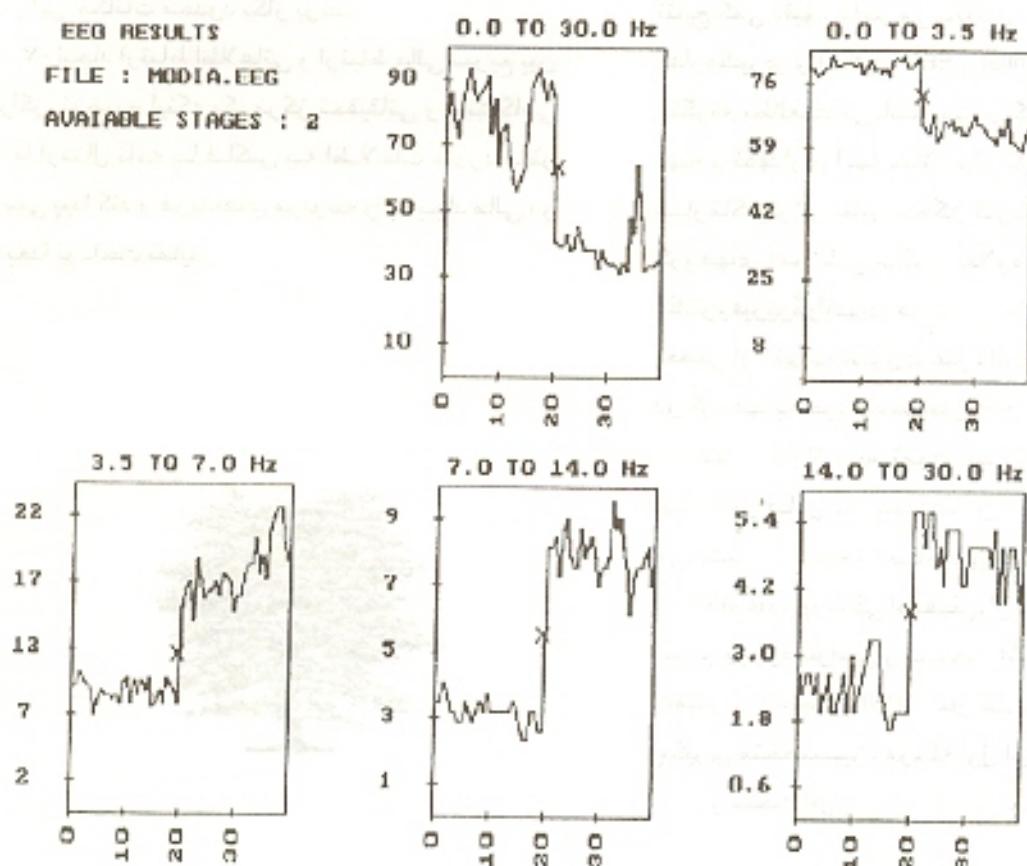
اصفهان - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان -  
 دانشکده پزشکی - گروه فیزیک و مهندسی پزشکی -

صندوق پست ۲۹

مهندس سعید کرمانی  
عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی

**EEG RESULTS**  
 FILE : MODIA.EEG      90  
 AVAILABLE STAGES : 2      70  
 50





اماده گردیده است. به پیوست نمودارهای تأثیر داروی دیازپام را بر روی امواج مغزی ده موش سفید آزمایشگاهی که توسط این نرم افزار آنالیز شده است، ارسال می‌گردد. نتایج آثار دارو روی ده موش، ثبت و سپس مقسط کری شده است. در نمودارهای مذکور، نمودار اول توان مطلق سیگنال را در باند فرکانسی  $20\text{ Hz}$ ، در طول زمان چهل دقیقه نشان می‌دهد و به ترتیب نمودار دوم تا پنجم، توان نسبی سیگنال عربوط به دلتا، تتا، آلفا و بتا را نمایش می‌دهد. آزمایشان فوق، شامل دو مرحله کنترل و اثر داروست و در هر مرحله بیست دقیقه سیگنال ECOG آنالیز شده است. در مرحله کنترل، آب مقطر به داخل صفاق تزریق شد و در مرحله دوم، دیازپام با دوز  $5\text{ mg/kg}$ .(P) تزریق شده است. تأثیر کاهش توان مطلق امواج مغزی و امواج دلتا و همچنین افزایش توان نسبی



## انجمن فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران



### اخبار کنگره‌ها

4-7 February 1997,

Malaga, Spain. Joint Meeting of the Sociedad Espanola De Ciencias Fisiologicas (28th National Congress) and the American Physiological Society Information: prof. S. Gonzalez-Baron, Dept. of Physiology, Fac. of Medicine, 29080 Malaga, Spain (+34-5-213-1677; fax: +34-5-213-1650).

16-23 March 1997,

Vancouver, Canada. World Brain Expo and congress information: World Brain Expo and congress, C/O Venue West Conference Services, #645, 375 Water Street, Vancouver, BC, Canada V6B 5C6 (+1-604-681-5226; fax: +1-604-681-2503).

19-21 March 1997,

Castres, France. International symposium: Antidepressant therapy At the Dawn of the Third Millennium: Back to the Future of the Monoamine hypothesis Information: Congress Secretariat, C. Esquirol, La Chartreuse, 81106 Castres Cedex, France (+33-63-71-45-00; fax: +33-63-71-43-99).

22-27 June 1997,

Nice, France. Sixth World Congress of Biological Psychiatry Information: Organizing Secretariat, 6th World Congress of Biological Psychiatry, CMO, Via San Donato 22, 50127 Florence, Italy (+39-55-33-611; fax: +39-55-33-61-250).

30 June - 5 July 1997,

St Petersburg, Russia. Thirty-Third International Congress of Physiological Sciences Information: IUPS 1997, Congress, Po Box 35, Fin-00621 Helsinki, Finland (+358-0-752-3611; fax: +358-0-752-0899).

- اولین کنگره علوم اعصاب ایران  
۷-۹ آذر ماه ۱۳۷۵، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
تهران - صندوق پستی ۱۹۸۲۵-۱۸

- چهارمین کنگره بین المللی غدد درون رین (تیروئید)  
۲-۴ آبان الى ۲ آذر ۱۳۷۵ - دانشگاه علوم پزشکی  
شهید بهشتی  
تهران - صندوق پستی ۱۹۷۹۰-۴۷۶۲

14-16 November 1996

4th Annual Neuropharmacology Conference - Potassium Channels.  
Washington, DC, USA (Information: Lynda Toynbee, Elsevier Seminars, Elsevier Science Ltd, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, UK OX5, IGB, Tel: +44 1865 843180; Fax: +44 1865 843986).

16-21 November 1996,

Washington, DC, USA. Twenty-Sixth Annual Meeting of the Society for Neuroscience Information: Society for Neuroscience, 11 Dupont Circle NW, Ste. 500, Washington, DC 20036, USA.

26-29 January 1997,

Kaohsiung, Taiwan. Republic of China International Workshop: Central Auditory Processing and Neural Modeling Information: Dr Mei-Ling Tsai, Dept. of Physiology, National Cheng Kung University Medical School, 1 University Road, Tainan, Taiwan, fax: +886-6-236-2780;

2-4 February 1997,

Orlando, FL, USA. Eighth Annual Meeting of the American Neuropsychiatric Association With the Behavioral Neurology Society and the International Neuropsychological Society Information: Ms Jill Dietz (+1-913-341-0765; fax: +1-913-341-3625);

## سیزدهمین گنگره فیزیولوژی - فارماکولوژی ایران

۷ - ۱۳۷۹ شهریور ماه

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

### فراخوان مقاله:

با کمال خوشبختی به اطلاع می‌رساند که به جول و قوه‌الهي سیزدهمین گنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران از تاریخ چهارم تا هفتم شهریور ماه ۱۳۷۶ در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان برگزار می‌شود، برآن شدیدم تا با بهره‌گیری از اندیشه و پژوهش صاحبنظران این گنگره را پرپارتر نمائیم، لذا بدینوسیله از تمام همکاران گرامی که در حوزه گسترده علوم فیزیولوژی و فارماکولوژی به فعالیتهای علمی مشغولند دعوت بعمل می‌آید تا ضمن مشارکت در این گنگره در پیشبرد اهداف پرارزش آن سهیم باشند و با ارائه جدیدترین مقالات تحقیقاتی خود زمینه مناسب را به منظور تبادل افکار و بحثهای پربار فراهم آورند.

#### الف: نحوه و مهلت ارسال مقالات

مقالات ارسالی بایستی بصورت کامل بوده و به زبان فارسی حداقل در ۵ صفحه / ۸ حاوی خلاصه (۱۵۰ کلمه)، مقدمه (۲۰۰ کلمه)، روشها و مواد (۱۳۰ کلمه)، نتایج (حداقل ۱/۵ صفحه) و بحث (۲۵۰ کلمه) تایپ شده و حداقل تأسی و یکم فروردین ۱۳۷۶ به دیرخانه گنگره ارسال گردد.

#### ب: هزینه ثبت نام

هزینه ثبت نام گنگره ۷۰۰۰۰ ریال (پرای دانشجویان در رده‌های مختلف ۲۰۰۰۰ ریال) می‌باشد، از کلیه متخصصان شرکت در گنگره (یا مقاله یا بدون مقاله) درخواست می‌شود هزینه ثبت نام را بحساب شماره ۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ دیرخانه گنگره ارسال نمایند.

#### ج: برنامه گنگره

سپتامبر و ارائه مقالات و بحثهای گروهی به صورت تخصصی و شکل کارگاهها.

دیرخانه گنگره: دفتر روابط دانشگاهی و بین‌الملل دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، اصفهان: صندوق پستی ۳۱۹ تلفن: ۰۳۱ (۲۲۴۰۵) فاکس: ۰۳۱ (۲۲۶۴۵)

دیرخانه گنگره