



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات  
بهداشتی درمانی کرمانشاه

فصلنامه علمی تخصصی

# جریان زندگی



شماره دوم | تابستان ۱۴۰۱ | دانشکده علوم توانبخشی



در این شماره می‌خوانید

- سیاه‌پوش شدن دانشکده
- جذب دانشجوی گفتاردرمانی
- اعضای تیم توانبخشی
- مغزی که خود را تغییر می‌دهد
- امکان بازگردانی استقلال به افراد قطع عضو

Healthcare  
Quality Disease  
Rehabilitation  
Speech Therapy  
Rehabilitation  
Electrotherapy Occupational therapy  
Domain Injury Leisure Skill Wellbeing Mental  
Wheelchair Disability Function Context  
Disability Electrotherapy Occupation Care Ability  
Rehabilitation Help Physiotherapy  
Neurologic Healthcare Cure Occupational therapy  
Mental Fluency Orthopedic Disease  
Occupational therapy Neurologic Process Leisur  
Physiotherapy Habilitation Speech Therapy  
Domain Mental Psychology Purposeful  
Ability Physiotherapy Mental Psychiatric Wheelchair  
Wellbeing Care Context  
Occupational therapy  
Wheelchair  
Physiotherapy



فصلنامه علمی تخصصی جریان زندگی  
سال اول | شماره دوم | تابستان ۱۴۰۱

## شناسنامه

صاحب امتیاز: دانشکده علوم توانبخشی

مدیرمسئول: دکتر فریبا یدالهی

سردبیر: دکتر قدسیه جوینی

گرافیسیت و صفحه آرا: متین محمودی

ویراستار: محمد شاهوردی

همکاران ما در این شماره:

مهنا عزیزی

اشکان صادقی

زانیا مرادی

با سپاس فراوان از سرکار خانم دکتر رضایی، سرپرست دانشکده علوم توانبخشی و مدیر گروه  
کاردرمانی، دکتر شمسی، مدیر گروه رشته فیزیوتراپی، دکتر شیانی، معاونت آموزشی دانشکده علوم  
توانبخشی و مدیر گروه رشته گفتاردرمانی و نیز سایر عزیزانی که در راه اندازی و انتشار این فصلنامه  
همکاری و پشتیبانی نمودند.





# فهرست

- ۱ ..... سخن مدیر مسئول
- ۲ ..... به مناسبت شروع سال تحصیلی
- ۳ ..... سیاهپوش شدن دانشکده
- ۴ ..... جذب دانشجوی گفتاردرمانی و مصاحبه با دکتر شیانی
- ۷ ..... آشنایی با تیم توانبخشی
- ۸ ..... تبریک روز فیزیوتراپی و مصاحبه با دکتر شمس
- ۱۲ ..... امکان بازگردانی استقلال به افراد قطع عضو
- ۱۴ ..... مغزی که خود را تغییر می‌دهد
- ۱۵ ..... معرفی کتاب



## سخن مدیرمسئول

با نام و یاد ایزد یکتا و شکر درگاه بیکرانیش

با فرا رسیدن بهار علم و دانش و سال تحصیلی جدید، شروع دوباره فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی را در مسیر توسعه پایدار و رشد و تعالی کشورمان شاهد هستیم. این ایام، روزهای شروع پوییش در مسیر علم و بهره‌جویی از دانش اساتید برای ایفای نقش اثرگذار در آینده خود و کشور عزیزمان است. به سبب توفیق الهی، انتشار دومین شماره از نشریه علمی تخصصی دانشکده علوم توانبخشی را به اطلاع می‌رسانم. در این نشریه هدف ما انتشار اخبار علمی و اطلاع‌رسانی دائمی در حوزه آموزش توانبخشی و نشان دادن توانمندی‌های علمی و اجرایی دانشکده علوم توانبخشی است. انتظار می‌رود این نشریه بتواند اخبار به‌روز این حوزه را به اطلاع اساتید ارجمند و دانشجویان برساند و در زمینه ارتقاء علمی دانشجویان در حیطه‌های مختلف توانبخشی گام مؤثری بردارد.

**دکتر فریبا یدالهی، مدیرمسئول**





## به مناسبت شروع سال تحصیلی

### میاسای از آموختن یک‌زمان

گرچه هیچ‌کس نمی‌تواند به گذشته بازگردد و یک آغاز کاملاً جدید را پایه‌ریزی نهد، اما هرکسی می‌تواند از همین دقیقه و ثانیه شروع کند و یک پایان متفاوت را رقم بزند.

زمان آن رسید تا بار دیگر، آغاز سال تحصیلی را در کنار هم جشن بگیریم و چه توفیقی شایسته‌تر از اینکه با امید و تلاش، برای دستیابی به اهداف مثبتی که در این سال تحصیلی رقم خواهد خورد،

### ز دانش میفکن دل اندر گمان

لطف و عنایت پروردگار را با آغوش باز پذیرا باشیم.

بدین‌وسیله، آغاز سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ را به همه شما دوستان و سروران گرامی تبریک عرض می‌نماییم و امیدواریم با حضوری پررنگ و ارائه ایده‌هایی سازنده، برای هرچه بهتر شدن نشریه دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، همکاری خود را از ما دریغ نگردانید.





محمد شاهوردی | دانشجوی سال دوم کارشناسی کاردرمانی

## سیاه پوش شدن دانشکده

وی که از خون تو صحرای بلا رنگین است  
هر که را می نگرم از غم تو غمگین است

بهداشتی و خود مراقبتی توجه ویژه‌ای داشته باشید  
و ما را از دعاهای پرفیض خود بی‌نسیب نگذارید.



ای که دل‌ها همه از داغ غمت غمگین است  
نرود یاد لب تشنه‌ات از خاطره‌ها

به مناسبت فرارسیدن ایام سوگواری حضرت  
ابا عبدالله الحسین (ع) و ماه محرم، دانشکده  
علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی  
کرمانشاه، طی مراسمی و با حضور کارکنان  
دانشکده سیاه‌پوش شد.

در این مراسم، کارکنان و مسئولان دانشکده  
علوم توانبخشی، با نصب پرچم‌ها و کتیبه‌های  
متبرک به نام ائمه معصومین (ع) و حضرت  
ابا عبدالله (ع) این دانشکده را مزین کردند.

ضمن عرض تسلیت به مناسبت فرارسیدن این روزهای  
پربرکت و معنوی، از شما خواهشمندیم طی شرکت در  
مراسم‌های مذهبی و عزاداری، به رعایت دستورالعمل‌های



زانبار مرادی | دانشجوی سال دوم کارشناسی فیزیوتراپی



## جذب اولین دوره دانشجویان گفتاردرمانی

در مقطع کارشناسی در دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

بخوان به نام پروردگارت....

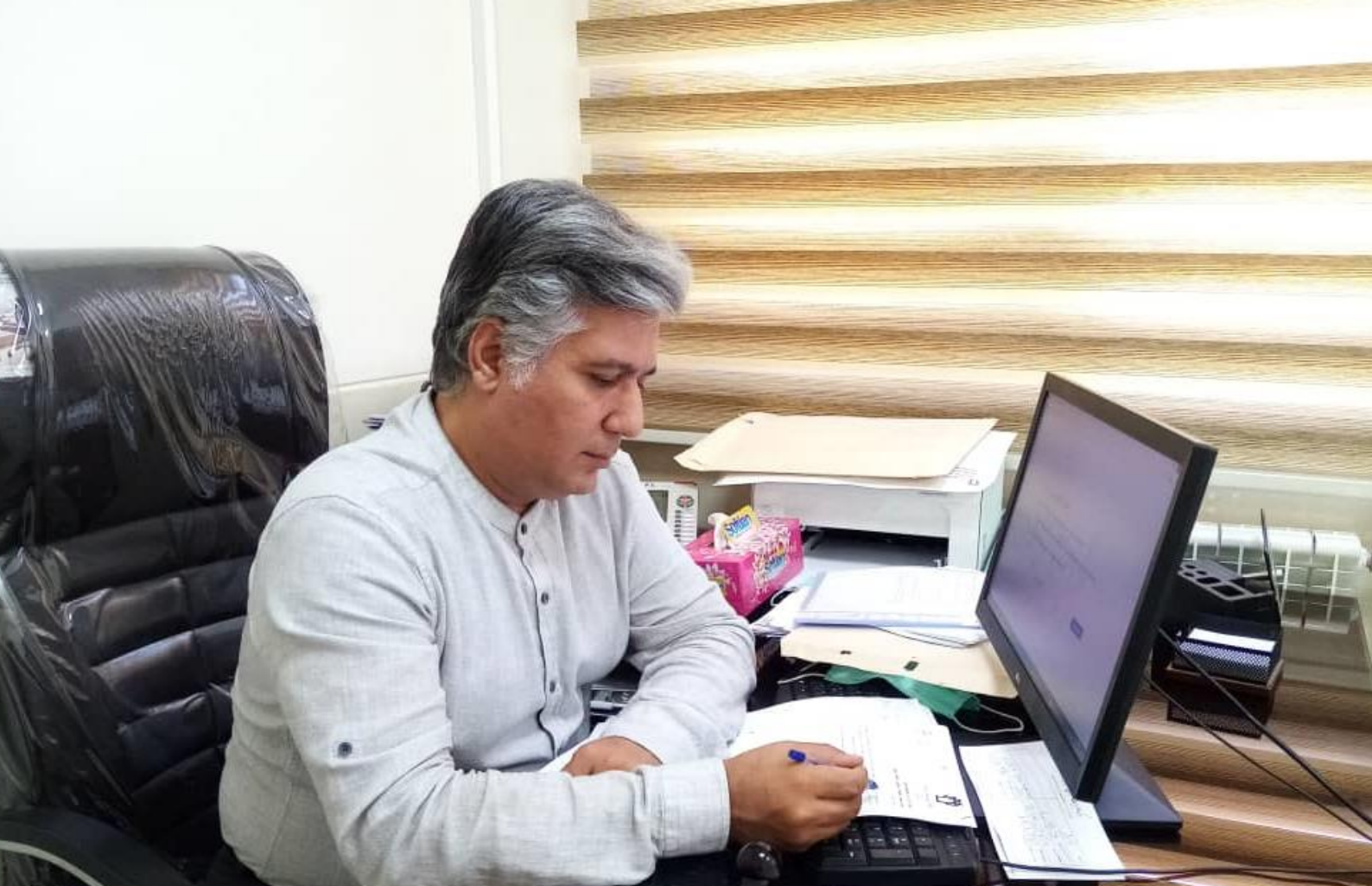
ادبیاتی آشنا در دین ما که کمتر کسی است آن را نشنیده باشد. مگر جز این است که خواندن، توصیه اول بزرگترین دین جهان است.

آیا می‌توان گفت، ابزاری ارتباطی وجود دارد که بتواند جای خواندن و گفتار را بگیرد؟

اگر هم پاسخ این پرسش را نتوانیم به قطعیت بدهیم، بازهم بر کسی پوشیده نیست که ابزار اصلی ما در ارتباطات، گفتار می‌باشد و بشر دنیای مدرن، نمی‌تواند از کنار این ابزار، ساده بگذرد و مطلوب است نگذاریم کسی از این نعمت بی‌بهره باشد. گفتار درمانگرها در شاخه توانبخشی به دنبال برگرداندن ارتباط و شادابی به زندگی می‌باشند. به مناسبت ورود اولین دوره گفتاردرمانی به دانشکده توانبخشی کرمانشاه، مصاحبه‌ای با دکتر شایانی مدیر گروه گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی علوم پزشکی کرمانشاه در جهت آشنایی با این رشته انجام داده‌ایم که در ادامه می‌خوانیم.







## مصاحبه با دکتر امیر شیانی

معاون آموزشی دانشکده توانبخشی و مسئول راهاندازی رشته گفتاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه



اشکان صادقی | دانشجوی سال دوم کارشناسی فیزیوتراپی

### رشته گفتاردرمانی چیست و یک آسیب‌شناس گفتار و زبان چه توانمندی‌هایی باید داشته باشد؟

گفتاردرمانی یکی از رشته‌های توانبخشی است که بر آسیب‌شناسی، درمان و توانبخشی افراد دارای مشکلات ارتباطی کلامی متمرکز هست. این نوع مشکلات به صورت لکنت، تأخیر در رشد گفتار و زبان، اختلال بلع و تغذیه‌ای، اختلال صدا، اختلال تلفظی، اختلال خواندن و نوشتن و آفازی (زبان پریشی)، در کودکان و بزرگسالان ظاهر می‌شوند و به دنبال بیماری‌های مختلفی از قبیل صدمات مغزی، بیماری‌های دهانی و حنجره‌ای، نقایص مادرزادی و ژنتیکی، مشکلات زبان‌شناختی و روان‌شناختی و غیره به وجود می‌آیند. بر این اساس یک آسیب‌شناس گفتار و زبان می‌بایست با آشنایی و کسب مهارت در همه‌ی این زمینه‌ها به بهبود وضعیت مراجعین خود بپردازد.

### در خصوص تأسیس دانشکده علوم توانبخشی کرمانشاه و راه‌اندازی رشته گفتاردرمانی توضیح دهید.

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۹۸ موفق به اخذ موافقت اصولی برای تأسیس دانشکده علوم توانبخشی (مشتمل بر سه رشته‌ی فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی) از وزارت محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شد و خوشبختانه در سال ۱۴۰۰ طی بازدید اعضای محترم هیئت ممتحنه و ارزشیابی رشته گفتاردرمانی، با راه‌اندازی مقطع کارشناسی این رشته در کرمانشاه موافقت گردید و انشاءالله از مهرماه ۱۴۰۱ متقاضیان تحصیل در این دانشکده پذیرفته خواهند شد.



## درس‌های تخصصی رشته گفتاردرمانی شامل چه مواردی هستند؟

واحدهای درسی تخصصی در این رشته شامل آناتومی و فیزیولوژی (با تمرکز بر مباحث آناتومی سر و گردن، نوروآناتومی و نوروفیزیولوژی)، زبانشناسی (با تمرکز بر مباحث آواشناسی، روانشناسی زبان و عصب‌شناسی زبان)، روانشناسی، شنوایی‌شناسی، بیماری‌های روان‌پزشکی، بیماری‌های گوش و حلق و بینی، بیماری‌های مغز و اعصاب، اختلالات تکاملی، اختلال صوت، اختلال خواندن و نوشتن، اختلال روانی گفتار، اختلال بلع و زبان پریشی می‌باشند.

## ظرفیت پذیرش این رشته در کشور و امکان ادامه تحصیل به چه صورت هست؟

در حال حاضر تعداد ۱۴ دانشگاه در داخل کشور در مقطع کارشناسی این رشته دانشجو می‌پذیرند و سالانه حدود ۲۲۰ نفر دانشجو کارشناسی، فارغ‌التحصیل می‌شوند. برای فارغ‌التحصیلان کارشناسی امکان ادامه تحصیل در همین رشته تا مقطع دکتری در کشور وجود دارد، به‌علاوه دانش‌آموختگان کارشناسی ما با توجه به گرایش‌های گفتاردرمانی می‌توانند در رشته‌های مرتبطی مانند آناتومی، زبانشناسی، روانشناسی و علوم اعصاب و مدیریت توانبخشی نیز ادامه تحصیل بدهند.

## بازار کار و وضعیت اشتغال در این رشته چگونه هست؟

درواقع فارغ‌التحصیلان از همان مقطع کارشناسی می‌توانند با دارا بودن سابقه کاری لازم (بر اساس مفاد آیین‌نامه تأسیس دفاتر گفتاردرمانی) به‌صورت مستقل مطب گفتاردرمانی راه‌اندازی کنند. به‌علاوه علاقه‌مندان به استخدام در بخش‌های دولتی نیز می‌توانند در درمانگاه‌ها و بیمارستان‌های دولتی، هلال‌احمر، مراکز بهزیستی و مدارس آموزش و پرورش استثنایی به فعالیت بپردازند. همچنین در صورت ادامه تحصیل از مقطع کارشناسی ارشد به بالا می‌توانند هم به‌صورت خصوصی، مراکز توانبخشی راه‌اندازی کنند و هم در گروه‌های آموزشی یا پژوهشی در دانشگاه‌ها استخدام گردند.

بدیهی است که افزایش تقاضا در این زمینه، آینده‌ی خوبی را برای دانش‌آموختگان رقم خواهد زد. خوشبختانه در یک دهه اخیر در ایران، شاهد افزایش آگاهی در سطح مردم و متخصصین پزشکی برای مراجعه بیماران و دریافت خدمات توانبخشی از جمله گفتاردرمانی بوده‌ایم. این در حالی است که در برخی از نقاط دور و نزدیک کشور، هنوز تعداد همکاران ما با تعداد بیماران تناسب ندارد و کمتر از حدنصاب لازم است. با این وجود همچنان در بخش‌های دولتی شرایط اشتغالی برای فارغ‌التحصیلان این رشته در حد لازم فراهم نشده است. همچنین در بخش خصوصی هم، هزینه‌های راه‌اندازی و تجهیز دفاتر و مراکز برای کسانی که تازه فارغ‌التحصیل می‌شوند قابل توجه است و نیاز به حمایت و ارائه تسهیلات از سوی مسئولین و سازمان‌های ذی‌ربط دارد. البته این نکته را هم اضافه کنم که چنین وضعیتی برای همه دانش‌آموختگان رشته‌های دیگر هم به‌صورت مشابه وجود دارد.

یکی از مشکلات دیگر عدم وجود حمایت از سوی سازمان‌های بیمه‌گر برای خدمات گفتاردرمانی است. با توجه به اینکه بیماران ما باید به‌کرات مراجعه کنند، طبیعی است که هزینه‌های آن‌ها بالا می‌رود و در صورت بیمه شدن بیمار است، که امکان ادامه جلسات درمانی برای همه این عزیزان مهیا می‌شود و نهایتاً شرایط اشتغال برای همکاران ما هم پررونق‌تر خواهد شد. البته تا به امروز از سوی همکاران ما پیگیری‌های زیادی صورت گرفته و نتایج خوبی هم در این زمینه حاصل شده است که از نظر بنده با توجه به جدید بودن این رشته، تلاش و پیگیری جامعه گفتاردرمانی تا اینجا قابل تحسین بوده و امیدوارم که از سوی مسئولین امر هم علیرغم محدودیت‌های موجود در این زمینه تسریع لازم صورت پذیرد.

## در حال حاضر چه مشکلاتی برای فارغ‌التحصیلان این رشته وجود دارند؟

حرفه‌های توانبخشی از جمله گفتاردرمانی به نسبت سایر حرفه‌های پزشکی جدیدتر هستند و امروزه در دنیا با ارتقاء سطح خدمات بهداشتی درمانی، میزان تقاضا برای خدمات توانبخشی در حال افزایش است.





محمد شاهوردی | دانشجوی سال دوم کارشناسی کاردرمانی

## آشنایی با تیم توانبخشی

جلسات تیم توانبخشی بسته به شرایط مرکز به صورت هفتگی، یک هفته در میان یا ماهیانه تشکیل می‌شود. دستور کار جلسه تصمیم‌گیری، در خصوص طرح مراقبت از بیمار، میزان بهبودی بیمار، اهداف کوتاه‌مدت و درازمدت درمان، نیازهای آموزشی بیمار و مراقبین، تعداد جلسات موردنیاز و ترخیص بیمار خواهد بود.

مناسب‌ترین برنامه توانبخشی (باز توانی)، برنامه‌ای است که بر اساس نوع آسیب، بیماری یا ناتوانی بیمار، به طور اختصاصی برای او طراحی و اجرا شود. بر اساس مدل اجرایی در مراکز معتبر دنیا، پایه و اساس درمان توانبخشی، نگاه چند تخصصی (multidisciplinary) به خدمات و مراقبت‌های مربوطه است. در این روش، متخصصین و کارشناسان مختلف برای رسیدن به یک هدف، با یکدیگر همفکری و همکاری می‌کنند. عموماً متخصص طب فیزیکی و توانبخشی نقش هماهنگی و هدایت تیم توانبخشی را بر عهده دارند. سایر اعضای تیم نیز برحسب شرایط، شامل نیاز بیماران، منابع و امکانات و پوشش بیمه‌ای تعیین می‌شوند..

پیش از هر چیز باید اندکی درباره مفهوم تیم و کار گروهی بدانیم. اهداف مشترک تیم، با تعامل متقابل و صمیمانه اعضای آن، آشکار می‌شود. نقش‌های هر حرفه و مهارتی در تیم، به یکدیگر وابسته است و اعضا در برابر یکدیگر پاسخگو هستند تا بتوانند به اهداف خاصی دست یابند. اساساً یک تیم متشکل از گروهی از افراد با مهارت‌های مکمل است که به یک هدف، عملکرد و رویکرد مشترک متعهد هستند و خود را متقابلاً، مسئول می‌دانند. تیم‌ها، متنوع و پیچیده هستند و ممکن است از یک گروه یا چند گروه شغلی تشکیل شده باشند. آن‌ها ممکن است در یک مکان نزدیک به هم کار کنند، یا از نظر جغرافیایی دور از هم باشند. ممکن است عضویت ثابت داشته باشند، یا عضویت آن‌ها دائماً در حال تغییر باشد.

همه ما باید اعضای تیم توانبخشی را بشناسیم: از پزشک متخصص و پرستار، تا کاردرمانگر، فیزیوتراپیست و گفتاردرمان. همچنین بیماران و خانواده‌های آن‌ها نیز، اعضای جدایی‌ناپذیر تیم هستند و باید در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با اهداف و برنامه‌ریزی‌های مختلف شرکت کنند. این موضوع برای موفقیت برنامه توانبخشی حیاتی است.





زانیار مرادی | دانشجوی سال دوم کارشناسی فیزیوتراپی



## تبریک و بزرگداشت دوم مردادماه؛ روز ملی فیزیوتراپی

همیشه به یاد دارم، وقتی استادم ترم اول سر کلاس آمد، با لحن مصممی رو به دانشجویان گفت: «دست‌های ما هنرمند است، از امروز می‌توانید خود را هنرمند بدانید.» شاید به ظاهر ساده به نظر برسد، اما دوم مرداد، روز ملی قشری است که دست‌هایی متمایز از سایرین دارند، قشری که هنر طبابت را در پنجه و دستان خود پرورش داده و در رگ‌هایشان خونی از جنس توان می‌جوشد که با هر لمسی، این توان را به بیمار منتقل می‌کنند. به مناسبت تبریک و بزرگداشت دوم مردادماه، روز ملی فیزیوتراپی، مصاحبه‌ای با دکتر شمسی مدیر گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی کرمانشاه، جهت آشنایی بیشتر با این رشته ترتیب داده شده است که در ادامه می‌خوانیم.





## مصاحبه با دکتر محمدباقر شمسى

مدیر گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه



اشکان صادقی | دانشجوی سال دوم کارشناسی فیزیوتراپی

فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی و همچنین بازدیدهای معاونت محترم آموزشی وزارت به همراه مدیران آن حوزه از دانشگاه ما، درنهایت در دی ماه ۱۳۹۸، موافقت اصولی راه‌اندازی دانشکده توانبخشی با سه رشته فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی از سوی شورای گسترش وزارت متبوع صادر گردید و مقرر شد، سهمیه پذیرش دانشجو منوط به بازدید از امکانات و توان دانشکده باشد. پس از تلاش‌های فراوان و چندین بار بازدید از طرف وزارت، در ۲۶ آذر ۱۳۹۹، تأییدیه موقت پذیرش دانشجو در رشته‌های فیزیوتراپی و کاردرمانی تأیید قطعی و از سوی وزارت بهداشت، ابلاغ گردید. اخیراً مجوز پذیرش دانشجو گفتاردرمانی هم ابلاغ شده است.

### سال تأسیس دانشکده توانبخشی و مراحل که طی شده تا این دانشکده در کرمانشاه شروع به فعالیت کند.

در این دانشگاه راه‌اندازی دانشکده علوم توانبخشی در سال ۱۳۹۶ با جدیت در دستور کار ریاست و معاونت آموزشی وقت دانشگاه قرار گرفت و اقدامات اولیه با جذب اعضای هیئت‌علمی در سه رشته توانبخشی (فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی) و نیز اختصاص فضای فیزیکی نوساز مناسب در دانشکده پیراپزشکی به‌عنوان دانشکده معین و همچنین خرید امکانات و تجهیزات موردنیاز کلینیک‌های تخصصی توانبخشی فراهم گردید. با توجه به درخواست‌های مکرر و پیگیری‌های معاونت آموزشی دانشگاه و همچنین جلسات حضوری ریاست دانشگاه با معاونت و مدیران آموزشی وزارت متبوع و بازدید اعضای بوردهای تخصصی سه رشته



آزمایشگاه را دارد، در ایران، فقط در یک دوره دانشجوی پذیرش شده است و متأسفانه به علت مشکلات صنفی تاکنون این مورد، مورد تصویب قطعی وزارتخانه قرار نگرفته است. امیدواریم که به زودی شاهد تصویب آن باشیم.

## استخدام فیزیوتراپیست ها در ارگان های دولتی و

### شخصی در چه وضعیتی هست؟

بیمارستان ها، مراکز توانبخشی بهزیستی و هلال احمر، مراکز توانبخشی خیریه و مراکز آموزش و پرورش، عموماً از بین فارغ التحصیلان رشته های توانبخشی افرادی را استخدام می نمایند. هرچند اخیراً میزان استخدام کم شده و فارغ التحصیلان باید بیشتر به بخش خصوصی فکر کنند.

## گرایش های رشته ی فیزیوتراپی در کارشناسی ارشد

### چيست؟ هر گرايش مناسب چه افرادی است؟

ادامه تحصیل در دوره کارشناسی ارشد، در دو گرایش فیزیوتراپی عمومی و فیزیوتراپی ورزشی امکان پذیر است. دانشجویانی که علاقه مند فعالیت در حیطه تربیت بدنی و آسیب های ورزشی هستند، می توانند در گرایش فیزیوتراپی ورزشی ادامه تحصیل دهند. البته ادامه تحصیل در مقطع دکترا گرایش ندارد و فقط یک رشته دکتری تخصصی فیزیوتراپی برای ادامه تحصیل وجود دارد.

## آیا در رشته ی فیزیوتراپی طرح اجباری در مناطق محروم

### داریم؟

خیر، ظاهراً گذراندن طرح دوساله در رشته فیزیوتراپی برخلاف برخی رشته های پزشکی، اجباری نیست و به صورت اختیاری و مازاد بر نیاز صورت می پذیرد.

## سرمایه لازم برای شروع کار چقدر است؟ آیا دانشگاه،

### دانشجویان را حمایت می کند؟

حداقل های مورد نیاز در شهرهای مختلف و سطح توقعات مختلف می تواند متفاوت باشد. من فکر می کنم با قیمت های فعلی، با کمتر از ۲۰۰ میلیون تومان امکان راه اندازی یک مرکز وجود داشته باشد که دانشگاه کمکی از این نظر نمی کند.



## رشته ی فیزیوتراپی چیست و فیزیوتراپ چه توانایی هایی

### باید داشته باشد؟

فیزیوتراپی نوعی از درمان است که عمدتاً در اختلالات دستگاه عضلانی اسکلتی اعمال می گردد و در آن از پدیده های فیزیکی استفاده می شود. این پدیده ها شامل تجهیزات مکانیکی، جریان الکتریکی، مانورهای دستی، تمرینات ورزشی و عوامل فیزیکی دیگر از جمله اشعه های مختلف، مانند پرتوهای فرابنفش و فروسرخ و لیزر، گرما (سطحی و عمقی) است. فیزیوتراپیست می تواند در حیطه های متنوعی چون ارتوپدی، جراحی، اعصاب، داخلی، زنان و... درمان هایی را انجام دهد که اختصاصی بوده و با هیچ درمان دیگری امکان پذیر نیست.

## ظرفیت پذیرش دانشکده توانبخشی؟

در دانشگاه ما هرساله ۱۵ نفر دانشجوی فیزیوتراپی پذیرفته می شود.

## سختی ها و کاستی های رشته ی فیزیوتراپی و یک

### فیزیوتراپیست؟

فیزیوتراپی یک عشق است. اگر علاقه مند به این رشته باشی، سختی آن هم قابل تحمل است. لیکن رضایت یک بیمار جایگزین همه سختی های آن است. البته انجام فیزیوتراپی یک کار فیزیکی است و به بدن سالم، قدرت و توان بالا، استقامت و پشتکار نیاز دارد. هرچند کار کردن در بخش های خاصی چون بخش سوختگی، بخش های ویژه و انجام فیزیوتراپی تنفسی بیماران بستری کار ساده ای نیست.

## کسب مدارک عالی (ارشد و DPT) تا چه اندازه برای

### فیزیوتراپیست حائز اهمیت است؟

دانشجویانی که صرفاً به انجام کار بالینی علاقه مند هستند، با گرفتن مدرک کارشناسی می توانند جذب بازار کار شوند. دانشجویانی هم که علاقه مند به ادامه تحصیل هستند، می توانند در مقطع کارشناسی ارشد و دکترا در داخل یا خارج از کشور تحصیل خود را دنبال نمایند. در مقطع دکتری حرفه ای فیزیوتراپی (DPT) که امروزه در بسیاری از نقاط دنیا از جمله آمریکا به رسمیت شناخته شده و در آن به لحاظ قانونی، فیزیوتراپیست امکان پذیرش مستقیم بیمار و ارجاع او به پاراکلینیک، از جمله رادیولوژی و



## بازار کار فیزیوتراپی در داخل و خارج از کشور چگونه است؟ کدام کشورها بازار کار بهتری دارند؟

متأسفانه امروزه بازار کار هیچ‌کدام از رشته‌های تحصیلی خوب نیست. ولی در مقایسه با رشته‌های غیرپزشکی و برخی از رشته‌های پزشکی وضعیت اشتغال کارشناسان فیزیوتراپی بهتر است. علاوه بر این، امکان درمان بیماران در منزل (home visit) نیز وجود دارد که به سرمایه زیادی نیاز ندارد. جایی خواندم که سال گذشته کشورهای آمریکا و استرالیا، از بهترین کشورهای دنیا برای فیزیوتراپیست‌ها شناخته شده‌اند. به این صورت که در سال ۲۰۲۰، کشور آمریکا با جذب و استخدام ۳۹ درصدی فیزیوتراپیست، رکورد بیش‌ترین استخدام را ثبت کرده است. امیدوارم وضعیت مملکت بهبود یابد تا هیچ‌کس به فکر مهاجرت نباشد، چون با توجه به افزایش امید به زندگی و افزایش تعداد سالمندان هنوز هم نیاز به فارغ‌التحصیلان این رشته در کشور تأمین نشده است. به هر حال آمریکا، استرالیا و کانادا، بیش‌ترین پذیرش را برای فیزیوتراپیست‌ها دارند.

## مهم‌ترین واحدهای درسی فیزیوتراپی که دانشجویان باید اهمیت خاصی به یادگیری آن بدهند، کدام‌اند؟

فیزیوتراپی رشته ساده‌ای نیست و نیاز به یادگیری مقدمات و علوم فراوانی دارد. امروزه شاهد گسترش سریع تکنیک‌ها و روش‌های درمانی در این رشته هستیم. جدای بحث فیزیوتراپی تخصصی، در هر گرایش این رشته هم که دقت بفرمایید، هرروزه کتاب‌ها و مقالات فراوانی در فضای مجازی تولید و ارائه می‌گردد. به نظر من کسی که وارد این رشته شده، باید کمر همت را ببندد و به‌طور جدی در درس علوم پایه و تخصصی مطالعه نموده و تبحر لازم را کسب نماید. دانشجویان این رشته لازم است که چند سال دانشجویی را فرصتی مغتنم شمرده و از تفریحات و سرگرمی‌های معمول خود صرف‌نظر کرده و به جد مشغول مطالعه این درس شوند.

از همه مهم‌تر، درس علوم پایه مانند آناتومی، فیزیولوژی، ارتوپدی، علوم اعصاب و درس تخصصی مانند تمرین درمانی، الکتروتراپی و سایر موارد می‌باشد. در مرحله بالینی هم، هرچقدر بیمار بیشتری دیده و درمان کنند، مهارت بالینی آن‌ها افزایش می‌یابد.



در پایان، جناب آقای دکتر شمس‌ی ضمن آرزوی موفقیت برای همه دانشجویان، خاطرنشان کردند که در این دانشکده، مرکز تحقیقات علمی نیز برای دانشجویان فراهم شده و همچنین با امکانات لازم که در این مرکز وجود دارد، می‌توانند برای تحقیقات علمی از آن استفاده کنند.





دکتر فریبا یدالهی | دکترای تخصصی فیزیوتراپی



## امکان بازگردانی استقلال به افراد قطع عضو

او ادامه می‌دهد:

این فناوری برای بازگرداندن توانایی‌ها به بیمارانی با صدمات نخاعی سخت و بیماری‌های عصبی و عضلانی، کاربرد قابل توجهی دارد. برای کارهایی از قبیل محکم کردن بند کفش‌ها، گرفتن و پرتاب کردن یک توپ، فشردن خمیردندان بر روی مسواک و برای تمام آنچه این افراد دوست دارند انجام دهند و برای مستقل شدن، به آن نیاز دارند.

محققان در ابتدا برای راه‌اندازی کنترل آتی اندام مصنوعی و سیستم‌های هوشمند، بر روی استفاده از سیگنال‌های عصبی تحقیق می‌کردند. مطالعات آغازین کنترل عصبی، با شرکت‌کنندگانی در دانشگاه پترزبورگ و موسسه‌ی تکنولوژی رانچو لاس آمیگوس کالیفرنیا، بر روی کنترل یک اندام به‌تنهایی تمرکز داشت، که سه شرکت‌کننده پس از ماه‌ها آموزش قادر به کار با آن بودند. این موفقیت امکان ساخت اندام‌های مصنوعی عصبی را پررنگ کرد و منجر به زمینه‌سازی برای مطالعات آینده شد.

محققان آزمایشگاه فیزیک کاربردی و مدرسه پزشکی دانشگاه جان هاپکینز برای نخستین بار، کنترل هم‌زمان یک جفت از پیشرفته‌ترین اندام‌های حرکتی مصنوعی جهان را از طریق واسط مغز-کامپیوتر به نمایش گذاشته‌اند. همچنین این تیم پژوهشی در راستای فراهم ساختن بازخورد حسی با استفاده از تحریک عصبی، برای هر دودست در یک‌زمان، در حال گسترش راهبردهایی هستند.

دکتر بروک وستر، مهندس زیست پزشکی و محقق اصلی این مطالعه در آزمایشگاه فیزیک کاربردی، توضیح می‌دهد:

ما در تلاشیم، افرادی که از ناحیه گردن به پایین قطع نخاع شده‌اند را برای استفاده از واسط عصبی مستقیم توانمند سازیم، تا دو دستگاه حمایتی را کنترل کنند و در این حین، حس لمس را زمانی که دستگاه‌ها با اشیاء در محیط تماس پیدا می‌کنند، داشته باشند.





و می‌تواند برای رساندن تحریک عصبی بسیار متمرکز به نواحی مربوط به انگشتان در مغز استفاده شود.

دکتر آدم کوهن، مدیر برنامه‌ی تکنولوژی‌های سلامت می‌گوید:

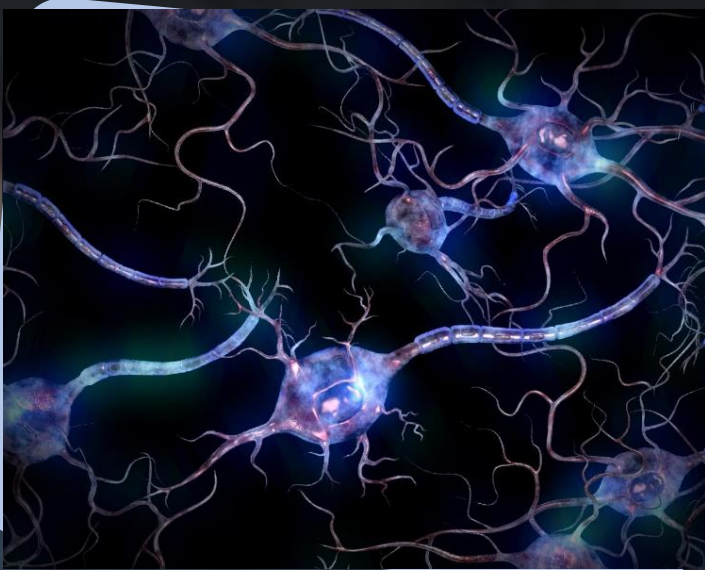
در نهایت، چون که این اولین ایمپلنت دوطرفه جهان است، ما می‌خواهیم بتوانیم حرکاتی را اجرا کنیم که کار با هر دو بازو را می‌طلبد و به کاربر اجازه می‌دهد، کنش متقابل با محیط را همان‌طور که از دست‌های خودش انتظار داشت، ادراک کند. تیم ما با هدف پرورش قابلیت‌های حسی و حرکتی به آموزش شرکت‌کنندگانمان همچنان ادامه خواهد داد و به همین اندازه به کاوش راهی برای کنترل سایر تجهیزاتی مشغول است که می‌توانند برای گسترش قابلیت‌های حرفه‌ای یا شخصی کاربران مورد استفاده قرار گیرند.

این پیشرفت‌ها مؤلفه‌هایی حیاتی هستند که برای تکنولوژی‌های آینده‌ی واسط مغز- رایانه ضروری‌اند، تکنولوژی‌هایی مرتبط با صدمات نخاعی، سکته، بیماری ALS (یا اسکروز جانبی آمیوتروفیک) که همگی درصد بازگرداندن عملکرد انسان هستند.

تیم دکتر استن اندرسون از بیمارستان جان هاپکینز در یک جراحی که در نوع خودش اولین نمونه بود، حسگرهای میکرو الکترونی درون قشری را در دو نیمکره‌ی مغز یک بیمار کاشت، در همان نواحی که حرکت و حس لمس را کنترل می‌کنند. به‌عنوان بخشی از عمل جراحی، محققان با استفاده از تصویربرداری لحظه‌ای از فعالیت مغز حین عمل جراحی، در اقدامی پیش‌گامانه روشی را برای شناسایی بهترین مکان جاگذاری الکترودها به کار گرفتند. تیم تحقیق، چندین ارزیابی از سیگنال‌های عصبی برآمده از نواحی حسی و حرکتی مغز را به انجام رسانده و آنچه را که بیمار در زمان تحریک نواحی مرتبط با دست در مغزش حس می‌کند را مطالعه کرده است. نتایج حاصل از این آزمایش‌ها، این امکان را برای بیماران پررنگ‌تر می‌کنند تا اطلاعات بیشتری را در مورد دستان مصنوعی و یا محیط اطرافی که با آن در ارتباط متقابل هستند، حس کنند. در این مطالعه از اولین ایمپلنت دوطرفه انسانی در سطح جهان برای ثبت و تحریک هم‌زمان استفاده شد. ایمپلنتی که شامل ۹۶ الکتروود است



## مغزی که خود را تغییر می‌دهد؛ از نظریه تا عمل



می‌کنند و با تصمیم‌گیری و انتخاب عمل مرتبط هستند. اینترنورون‌های فست اسپایکینگ، نشان‌دهنده تنها حدود یک درصد از نورون‌ها در مغز هستند، اما به اینک نقش مهمی در سازمان‌دهی فعالیت مدار مغزی دارند، شناخته شده‌اند.

هسته‌های قاعده‌ای گروهی از نورون‌های متصل شده در مغز هستند که حرکت را کنترل می‌کنند و با تصمیم‌گیری و انتخاب عمل مرتبط هستند. اینترنورون‌های فست اسپایکینگ، نشان‌دهنده تنها حدود یک درصد از نورون‌ها در مغز هستند، اما به اینک نقش مهمی در سازمان‌دهی فعالیت مدار مغزی دارند، شناخته شده‌اند.

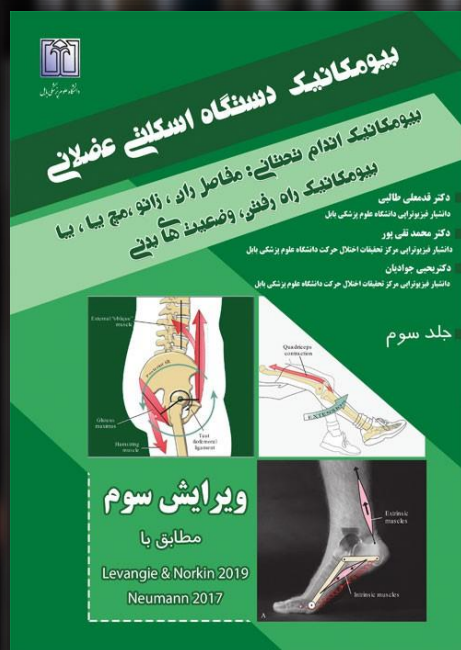
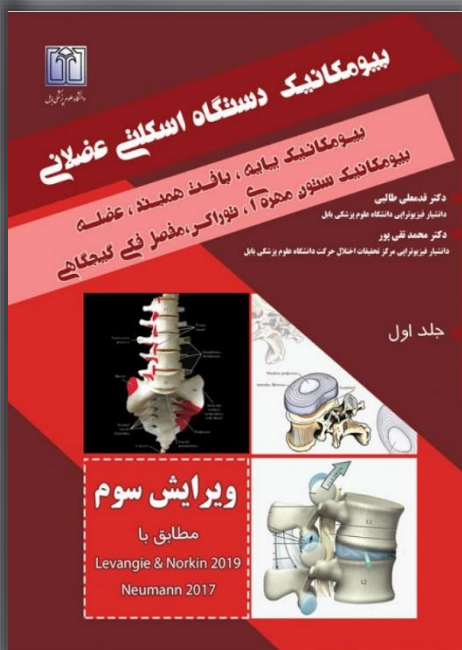
یافته‌های کریترز و تیم او، نشان می‌دهد که نورون‌ها برای یادگیری در نواحی دیگر مغز نیز بسیار مهم هستند. در دیگر نقاط مغز، این نورون‌ها برای پردازش ورودی حسی مانند بینایی یا لمس، مهم هستند و اختلال در عملکرد آن‌ها با اختلال دوقطبی و شیذوفرنی مرتبط است. اینترنورون‌های فست اسپایکینگ می‌توانند یک عامل کلیدی در کنترل فرآیند یادگیری در این سیستم‌ها باشند. این یافته‌ها در مجله علمی cell منتشر شده است.

محققان مؤسسات تحقیقاتی گلاداستون (Gladstone)، کشف کرده‌اند که چگونه یک نوع خاص از نورون، باعث بهبود یادگیری مهارت‌های جدید می‌شود. به گزارش نوروسافاری و به نقل از وبسایت موسسه گلاداستون، اگر دوچرخه خود را در طول سال‌ها سوار نشده باشید، احتمالاً بدون فکر کردن، به یاد می‌آورید که چگونه این کار را انجام دهید. مهارت‌های موردنیاز برای انجام هر یک از این فعالیت‌ها در مغز شما به‌عنوان "خاطرات رویه‌ای" (procedural memories) ذخیره می‌شوند.

دانشمندان ابتدا می‌خواستند نشان دهند که چگونه سلول‌های تخصصی مغزی، به نام اینترنورون‌های فست اسپایکینگ (fast-spiking interneurons)، باعث اختلالات حرکتی مانند سندرم توره، دیستونی و دیسکینزی می‌شوند. اما تحقیقاتشان، آن‌ها را به کشف بزرگ‌تری هدایت کرد. این گروه تحقیقاتی توسط آناتل سی کریترز، دکتر و پژوهشگر ارشد موسسه گلاداستون، در حال تلاش برای درک مکانیسم‌های هسته‌های قاعده‌ای (basal ganglia) هستند. هسته‌های قاعده‌ای گروهی از نورون‌های متصل شده در مغز هستند که حرکت را کنترل



# معرفی مجموعه کتاب‌های "بیومکانیک دستگاه اسکلتی عضلانی"



اسکلتی عضلانی اندام تحتانی بر اساس آخرین نسخه کتاب‌های ساختار و عملکرد مفصل، نوشته لاونژی و همکاران، کینزیولوژی سیستم اسکلتی عضلانی دونالد نیومن و نیز سایر کتب که از منابع اصلی و مهم بیومکانیک و حرکت‌شناسی هستند، آورده شده‌اند.

می‌دانیم بین پاتولوژی و اختلالات بیومکانیکی و کینزیولوژیک، رابطه دوطرفه و متقابل وجود دارد. از این رو، آشنایی با این مفاهیم برای متخصصین و کارشناسان درمانی به‌ویژه دانشجویان فیزیوتراپی و کاردرمانی که با سیستم عضلانی و اسکلتی سروکار دارند، بسیار ضروری است. از آنجاکه تألیف این کتاب به درک مکانیسم آسیب‌ها و صدمات اختلالات حرکتی و پیامدهای ناشی از بیماری‌های عضلانی اسکلتی و درمان و تشخیص دقیق آن‌ها کمک شایانی می‌کند، مطالعه آن به کلیه علاقه‌مندان توصیه می‌گردد.

بیومکانیک و حرکت‌شناسی مفاصل در حیطه پزشکی و توانبخشی بسیار مهم است و بسیاری از قوانین فیزیک از جمله استاتیک، دینامیک، قرقره، اهرم و سایر موضوعاتی که در عملکرد مفاصل و سیستم اسکلتی به کار گرفته می‌شوند، در بیومکانیک توضیح داده شده‌اند. از این رو فهم و شناخت دقیق این اصول و قوانین در بدن انسان برای متخصصین حوزه توانبخشی به‌ویژه دانشجویان کاردرمانی و فیزیوتراپی مفید است.

در همین راستا در این شماره از نشریه به معرفی مجموعه کتاب‌های بیومکانیک دستگاه اسکلتی عضلانی می‌پردازیم که در قالب سه جلد، توسط دکتر غلامعلی طالبی و دکتر محمد تقی پور تألیف شده‌اند.

در جلد اول، اصول بیومکانیک بافت همبند و بیومکانیک ستون فقرات، در جلد دوم، بیومکانیک دستگاه اسکلتی عضلانی اندام فوقانی و در جلد سوم، بیومکانیک دستگاه





فصلنامه علمی تخصصی

## جریان زندگی

شماره دوم | تابستان ۱۴۰۱  
دانشکده علوم توانبخشی

