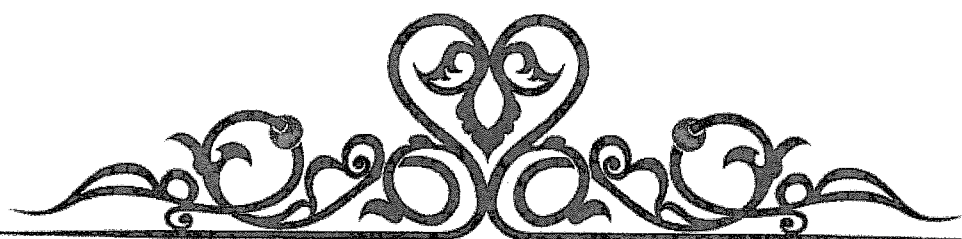




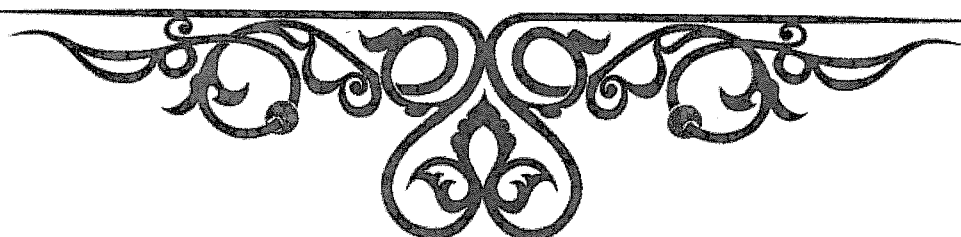
دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی

مجموعه خلاصه مقالات اولین کنفرانس توانبخشی

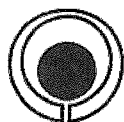




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مجموعه خلاصه مقالات
اولین کنفرانس توانبخشی
(سیر تحولات و فن آوری توانبخشی)



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

سازمان بهزیستی کشور

تهران ۱۳۸۵

سرشناسه : کنفرانس توانبخشی (نخستین : ۱۳۸۵ : تهران).
 عنوان و نام پدیدآور : مجموعه خلاصه مقالات اولین کنفرانس توانبخشی / [برگزار کننده]
 دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ؛ به اهتمام فرهاد طباطبایی قمشه، علی حسین سازمند.
 مشخصات نشر : تهران : دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ، ۱۳۸۷
 مشخصات ظاهری : ۱۴۴ ص. : نمودار
 شابک : ۷۵۰۰۰ ریال : ۳-۴۷-۲۸۶۹-۹۶۴-۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی : فیپا
 موضوع : توانبخشی - کنگره ها
 شناسه افزوده : طباطبایی قمشه، فرهاد
 شناسه افزوده : سازمند، علی حسین، ۱۳۲۷-
 شناسه افزوده : دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
 رده بندی کنگره : ۱۳۸۷ ک/۲۵۵ HDV
 رده بندی دیویی : ۳۶۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۱۲۰۸۰۸۳



انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

• نشانی:

- ۱- میدان اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی،
 انتشارات دانشگاه. تلفن : ۲۲۱۸۰۱۱۵ نمابر : ۲۲۱۸۰۰۸۱
- ۲- خیابان نوفل لوشاتو- نرسیده به تقاطع ولیعصر- خیابان رازی- پلاک ۱۰۰- واحد ۲
 انتشارات رسانه تخصصی. تلفن : ۶۶۷۳۷۱۳۳ - ۰۹۱۲۳۰۴۹۱۰۹

مجموعه خلاصه مقالات اولین کنفرانس توانبخشی (سیر تحولات و فن آوری توانبخشی)

- ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی / رسانه تخصصی
- به کوششی: دکتر فرهاد طباطبایی قمشه، دکتر علی حسین سازمند
- ویراستاری و تدوین: پروین کریمی
- صفحه آرای: رسانه تخصصی
- طراح جلد : سحر وزیرزاده
- شابک: ۳-۴۷-۲۸۶۹-۹۶۴-۹۷۸
- نوبت چاپ : اول / ۱۳۸۶
- قیمت: ۷۵۰۰۰ ریال
- تیراژ : ۱۰۰

تشکر و قدردانی



از کلیه یاران و عزیزان، سازمانها و نهادهای ارگانها و وزارتخانه‌ها، نیروهای نظامی و انتظامی، شرکتهای دولتی و خصوصی، دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و ... که در برگزاری و اجرای هر چه بهتر این کنفرانس ما را یاری داده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
سازمان بهزیستی کشور





اصلاح و بهبود کمی و کیفی فرآیند نشر و چاپ کتاب همواره با دشواری‌ها و چالش‌های جدی همراه بوده و نیازمند هماهنگی میان ساختارهای فرهنگی، علمی، اجرایی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشد.

از آنجا که اهداف و رسالت دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ارتقای سطح دانش، نگرش و رفتار افراد جامعه است، لذا تلاش می‌کند تا به‌رغم تمام دشواری‌های موجود با نشر آثار اساتید، اندیشمندان و پژوهشگران در زمینه‌های توانبخشی، رفاه، روانشناسی، علوم اجتماعی و... در جهت رفع موانع موجود گام بردارد، و با افزایش سطح دانش و آگاهی در کاهش مشکلات و پیشرفت کشور سهیم شود.

اینک، مرکز انتشارات دانشگاه امید آن دارد با عنایت ایزد منان و هم‌یاری و هم‌اندیشی اهل قلم در این راه پرفراز و نشیب موفق شود.

معمولاً هفته‌ی جهانی معلولان به بزرگداشت مقام آنها و یادآوری مسؤولیت جامعه و مردم در قبال آنها می‌پرداخت، اما با تحولات اخیر در سازمان بهزیستی، استفاده‌ی هر چه بیشتر از دستاوردهای علمی و محصولات دانشگاه سرعت بیشتری در جهت بهبود وضعیت زندگی آنها گرفته است.

لذا مطالعه‌ی مجموعه حاضر که به کوشش مسؤولان سازمان بهزیستی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و گروهی از اساتید و دانشجویان صاحب‌نظر در حوزه‌ی توانبخشی به رشته‌ی تحریر درآمده است، به کلیه عزیزان و علاقه‌مندان به این موضوع توصیه می‌گردد.

انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

فهرست مطالب

۱۷	کمیته علمی
۱۹	کمیته اجرایی
۲۱	پیشگفتار
۲۳	فهرست نویسندگان
۲۵	فصل اول
	پیشرفت‌ها و دست آوردها در حوزه وسایل کمکی
۲۷	طراحی و ساخت دستگاه EyeMouse-1 (ابزار توانبخشی کنترل حرکت ماوس با چشم) گلناز بغدادی، امیرسالار جعفر پیشه، علی مطیع نصرآبادی
۲۸	ایده‌های جدید در رفع مشکلات اجرایی و محدودیت‌های دستگاه EyeMouse-1 امیرسالار جعفر پیشه، گلناز بغدادی، علی مطیع نصرآبادی
۳۰	سیر تحول استفاده از فعالیت الکتریکی عضلات در کنترل کامپیوتر احسان صائب، امیرسالار جعفر پیشه، حسن سعیدی
۳۲	اهمیت استفاده از فعالیت الکتریکی عضلات در بیوفیدبک و کاربردهای آن احسان صائب، امیرسالار جعفر پیشه
۳۳	فصل دوم
	ارزیابی کینتیکی و کینماتیکی تجهیزات توانبخشی
۳۵	بررسی تأثیر AFO بر کینماتیک مفصل مچ و میزان فعالیت عضلات اندام تحتانی کودکان فلج مغزی همی پلژی محمود بهرامی‌زاده، امیرسالار جعفر پیشه
۳۶	استفاده از سیستم تحلیل گر حرکت و دستگاه Force plate در بهینه‌سازی طراحی و ساخت پروتز اندام فوقانی مرجانه سهراب، معصومه نخعی، سعیده سید محسنی

۳۷	بررسی تأثیر سطح قطع عضو اندام بر جابجایی مرکز ثقل (COM) افراد آمپوته یکطرفه مرجانه سهراب، ام البنین امیرانی
۳۸	روش های اخذ داده های حرکتی و تحلیل حرکات اسکلتی به منظور استفاده در توانبخشی سید امیر هوشیار احمدی
۳۹	فصل سوم پیشرفتهای توانبخشی در حوزه علوم و فن آوری رایانه و نرم افزار
۴۱	طراحی و ساخت نرم افزار Myoton 2.4 جهت پیش بینی تأثیر قوت و ضعف عضلات در عملکرد سیستم عضلانی اسکلتی محمد مهدی قرائی منش، ایوب داودی، اکبر صالحی مرزيجرانی
۴۲	ارائه نرم افزار ErgoChair-3.1 جهت محاسبات ارگونومی طراحی و ساخت صندلی تحریر محمد مهدی قرائی منش، ایوب داودی، اکبر صالحی مرزيجرانی
۴۳	طراحی و پیاده سازی نرم افزار آنالیز سینماتیک حرکت انسان با کاربری ویژه در صنعت توانبخشی (نسخه ۲ بعدی) سید امیر هوشیار احمدی، احمد رضا عرشی
۴۴	طراحی و ساخت نرم افزار Orthotic Treatment Multimedia (OTM) مرتضی محمدی، کامیار قصیری، بهشید فرهمند
۴۵	فصل چهارم فن آوری مدل سازی و شبیه سازی
۴۷	مدل سازی تأثیر تغییرات خصوصیات بیومکانیکی عضلات مفصل زانو بر حرکات ساق پا سید امیر هوشیار احمدی
۴۸	مدل سازی ارتز دینامیک در ضایعات عصب رادیال رضا وهاب کاشانی، مختار عراض پور، نصیر بازرگانیان
۴۹	بررسی میزان انطباق برنامه توانبخشی ایران با مدل های ناتوانی سید محمد موسوی خطاط، علی چاپک

۵۱

فصل پنجم

ابزارهای سنجشی در خدمت توانبخشی

۵۳

بررسی تاثیر ارتز AFO بر میزان فعالیت عضلات ناحیه ساق و ران
محمود بهرامی زاده، امیر سالار جعفر پیشه

۵۵

بررسی مقایسه‌ای تعادل ایستا و حس عمقی در دو اندام بیماران
مبتلا به پارگی کامل لیگامان صلیبی قدامی قبل و بعد از جراحی
بازسازی با استفاده از بريس عملکردی زانوی ایرانی
روشنک بقایی، مهیار صلواتی، بصیر مجدالاسلامی

۵۶

کاربردهای تکنولوژی اندازه‌گیری فشار کف پا در توانبخشی
زهره صفائی پور، حسن سعیدی، صدیقه ملک محمدی، وحید عبدالله

۵۸

ارائه یک فن‌آوری جدید برای اتصال سیستمهای حسگری در
صفحه اندازه‌گیر فشار
جواد قمري اصل

۵۹

Plantar pressure distribution in scoliotic
patients (A case study design)

Z.Safaeepour, V.Abdollah, T.Javid, H. Saeedi

۶۱

فصل ششم

پیشرفتهای توانبخشی در حوزه علوم و فن‌آوری

الکترونیک

۶۳

بررسی میزان فشار پدهای ارتز میلواکی در وضعیتهای
مختلف در کایفوز

رضا وهاب کاشانی، محمود بهرامی زاده

۶۵

مکانیسمهای عملکردی در کاهش تون عضلانی ارتزهای
نوروفیزیولوژیک

محمود بهرامی زاده، منیژه سادات میری

۶۶

مقایسه مصرف انرژی راه رفتن افراد پاراپلژی که از ارتزهای
RGO و تحرکات الکتریکی عملکردی استفاده می‌کنند

علی پورقاسم

بررسی انواع مختلف Actuator و مکانیزمهای موجود در پروتزه‌های الکترومکانیکی و مکاترونیکی دست مرجانه سهراب	۶۷
طراحی و ساخت یک ارتز هوشمند برای جلوگیری از سندرم تونل کارپال کامیار قصیری	۶۸
طراحی و ساخت سیستم Biotraining آموزش استفاده از پروتزه‌های مایوالکتریک با استفاده از بیوفیدبک امیر سالار جعفر پیشه، سیدمحمد ابراهیم موسوی، رضا وهاب کاشانی	۶۹
فصل هفتم	
پیشرفتهای توانبخشی در حوزه علم ارتعاشات	۷۱
مقایسه اثر وضعیت دهی و Percussion با تمرینات فیزیکی Vibration و Percussion در بیماران بستری مرضیه یاسین، امیر احمدی	۷۳
طراحی و ساخت دستگاه (vibro pad) برای کاهش درد در بیماران مبتلا به پلنتار فاشیائیتس کامیار قصیری	۷۴
کاربرد دانش و فن‌آوری ارتعاشات در بررسی و کاهش دردهای ناحیه کمر و ستون فقرات / محمود جغتایی	۷۵
فصل هشتم	
پیشرفتهای و دست آوردها در خدمت افزایش تعادل	۷۷
مطالعه تاثیر بريس عملکردی بر تعادل افراد بعد از جراحی ترمیمی لیگامان صلیبی قدامی روشنک بقایی، مهیار صلواتی، بصیر مجدالاسلامی	۷۹
کاربرد روشها و تکنولوژیهای نوین سنجش تعادل در توانبخشی آرزو اشراقی، حسن سعیدی	۸۰
بررسی تاثیر پوشیدن ارتز میلوآکی در تعادل ایستادن نبیوشا مرتضی، احمد رضا رمضانی گل‌افزانی	۸۱

۸۲ تاثیر ارتز Stance Control در بهبود تعادل و ایستا و پویا
میترا پورلطیفی، رضا وهاب کاشانی

۸۳ Dynamic Balance Training During Standing
In People With Trans-Tibial Amputation
(A Pilot Study) N. Morteza, H. Saeedi

۸۵

فصل نهم

فن آوری مراقبت و تمرین در توانبخشی

۸۷ مروری بر Myofacial Trigger point: یکی از شایع ترین
علل دردهای اسکلتی-عضلانی
مرضیه یاسین، امیر احمدی

۸۸ مقایسه اثر تمرینات دیافراگماتیک و Chest expansion با
تمرینات فیزیکی Vibration و Percussion / در بیماران با
لوله تراکتوستومی
مرضیه یاسین، امیر احمدی

۹۱

فصل دهم

فن آوری کفشی و کفی طبی

۹۳ بررسی اثر درمانی گوه خارجی داخل کفشی در بیماران مبتلا به
آرتروز زانو
بیژن فروغ، رضا عمادی فرد، حسن سعیدی، محمد صادق قاسمی

۹۵ مقایسه اثر درمانی گوه خارجی به همراه ساپورت مفصل ساب تالار
با گوه های خارجی داخل کفش در بیماران مبتلا به آرتروز زانو
رضا عمادی فرد، بیژن فروغ، حسن سعیدی، محمد صادق قاسمی

۹۶ طراحی و ساخت دستگاه وکیوترم و ساخت انواع مختلف
کفی های طبی
مختار عراض پور، رضا وهاب کاشانی، سیدمحمد ابراهیم موسوی

۹۸ تاثیر استفاده از دو نوع ارتز uncloud کننده در کاهش و توزیع
فشارهای کف پا و پاشنه
نیوشا مرتضی

فصل یازدهم	۹۹
ارتزها و پروتزهای پیشرفته	
معرفی سیستم ارتز هیبرید NESS-H200	۱۰۱
رضا عمادی فرد	
بررسی پیشرفتهای اخیر در تکنولوژی طراحی و ساخت روکش های پروتزی و پروتزهای زیبایی	۱۰۲
آرزو اشراقی، حسن سعیدی	
ارائه ارتز جدید ستون فقرات جهت زنان یائسه مبتلا به استئوپورز	۱۰۳
میترا پورلطیفی، رضا وهاب کاشانی	
مکانیزم عملکرد ارتز هیبرید الکترومکانیکی در بیماران نورولوژیک	۱۰۴
زهرا صفایی پور، حسن سعیدی	
فصل دوازدهم	۱۰۵
استفاده از دانش و فن آوری در زمینه طراحی و بهینه سازی ارتزها	
بررسی تاثیر بريس بوستون تغيير يافته بر کاهش علائم در بیماران مبتلا به اسپوندیلولایزیس مراجعه کننده به مراکز ارتوپدی فنی شهرستان یزد (۱۳۸۲)	۱۰۷
فاطمه زارع زاده، فرزاد سعدلو اریزی، شاهین گوهری، محمدحسین احمدیه یزدی	
بررسی مقایسه ای تأثیر بريس تحمل وزن از تاندون پتلا و روش مرسوم گچ گیری در بهبود عوارض شکستگی بسته تنه تیبیا	۱۰۸
محمدعلی مردانی، اسماعیل ابراهیمی، شاهین گوهری، حسن سعیدی	
تأثیر ارتز عملکردی پا بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به سندرم درد مفصل پتلوفمورال	۱۰۹
علی پورقاسم، محمود بهرامی زاده	
تعیین تاثیر پوشیدن بريس های پیشگیری کننده زانو در نتایج تست های ایزوکیتیک با سرعت هایی مشخص در انجام حرکت اکستنشن زانو / نیوشا مرتضی	۱۱۰
بررسی رایج ترین آسیب های ورزشی ناحیه پا و مچ پا و ارائه جدیدترین درمان های ارتزی آنها	۱۱۳
بی بی سارا علوی، آرش زارعوندپور، حمید ضرابی	

- ۱۱۵ بریس Charleston Bending در گذر زمان و دستاوردهای نوین
میترا پورلطیفی، رضا وهاب کاشانی
- ۱۱۶ بررسی آخرین دستاوردهای ارتزی در درمان پیچ خوردگی
خارجی مچ پا
بی بی سارا علوی، آرش زارعوندپور، حمید ضربایی
- ۱۱۷ فصل سیزدهم
سایر حوزه‌ها در فن‌آوریهای نوین در توانبخشی
- ۱۱۹ مطالعه سیاستها و خط مشی های جاری در مورد افراد سالمند
سیدمحمد موسوی خطاط، کیانوش عبدی
- ۱۲۱ اساس ژنتیکی آلزایمر و نقش توانبخشی در بهبود آنان
سیدمریم موسوی خطاط، سیدمحمد موسوی خطاط
- ۱۲۳ مطالعه نقش Bion ها در توانبخشی بیماران پاراپلژی
سید رهام میری، محمود بهرامی‌زاده
- ۱۲۴ کاربرد تکنولوژی توانبخشی در Microgravity Environment
زهرا صفایی پور، شکوفه مونسى راد، نیوشا مرتضی، حسن سعیدی
- ۱۲۵ کاربرد تکنولوژی عضله مصنوعی در توانبخشی بیماران نورولوژیک
زهرا صفایی پور، شکوفه مونسى راد، نیوشا مرتضی، حسن سعیدی
- ۱۲۶ روان کاری مفصل ارتزی و پروتزی
محمود جغتایی
- ۱۲۸ استفاده از ارتز و سیستم تحریک الکتریکی عملکردی در توانایی
راه رفتن بیماران دچار آسیب نخاعی
علی تهرانی نصر، رضا وهاب کاشانی
- ۱۲۹ تبیین ابعاد کلی توانمند سازی
سیدمحمد موسوی خطاط، کیانوش عبدی، سید مریم موسوی خطاط
- ۱۳۰ برآورد میزان کارایی مکانیزم دو نقطه‌ای فشار در بهبود ضایعات
اسکولیوتیک ناحیه توراسیک
سید امیر هوشیار احمدی، سید علی هوشیار احمدی

۱۳۱ تبیین ارتقا مشارکت معلولان در سیاستگذاری‌های کلان رفاهی
کیانوش عبدی، سیدمحمد موسوی خطاط

۱۳۳ فصل چهاردهم

چکیده مقالات منتخب برای سخنرانی

۱۳۵ نقش و جایگاه علم و فن‌آوری بیومکانیک در توانبخشی
فرهاد طباطبایی قمشه

۱۳۷ توانبخشی مبتنی بر جامعه در مناطق پر جمعیت و فقیر نشین
شهری
فرانک تفرشی، نوشین مرادی

۱۳۸ رویکردهای مبتنی بر جامعه نسبت به افراد دارای ناتوانی در برنامه
توسعه (CAHD)
علی مشیری رودسری

۱۴۱ صرع و جامعه
شهرام ابوطالبی



دبیر علمی: دکتر علی حسین سازمند
اعضای کمیته‌ی علمی کنفرانس
«به ترتیب حروف الفبا»

- جناب آقای دکتر غلامرضا آذری / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر منوچهر ارجمند حسابی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر محسن امیری / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای محمود بهرامی‌زاده / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر فرید براتی سده / سازمان بهزیستی کشور
- جناب آقای دکتر محمد پویان / دانشکده فنی مهندسی دانشگاه شاهد
- جناب آقای علی تهرانی نصر / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر فرزاد توحیدخواه / دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- جناب آقای امیرسالار جعفریشه / دانشگاه شاهد
- جناب آقای دکتر امیرهامیون جعفری / دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
- جناب آقای دکتر محمد تقی جغتایی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر علی اشرف جمشیدی / دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- جناب آقای دکتر سیامک خرمی‌مهر / دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
- جناب آقای دکتر کیوان دواتگران / سازمان بهزیستی کشور
- جناب آقای دکتر محمدحسین ذهبی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای حسن سعیدی / دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- جناب آقای دکتر رضا سلمان روغنی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای محمد علی سنجری / دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- سرکار خانم دکتر الهام شیرزاد عراقی / آکادمی ملی المپیک و پارالمپیک
- جناب آقای دکتر مهیار صلواتی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر فرهاد طباطبایی قمشه / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای مختار عراض‌پور / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی



- جناب آقای دکتر احمد رضا عرشی / دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- جناب آقای دکتر علی فلاح / دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- جناب آقای دکتر محمد رضا قدیر زاده / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای رضا وهاب کاشانی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر محمد علی لحمی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر کریم لیل النহারی / دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
- جناب آقای دکتر بصیر مجدالاسلامی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- جناب آقای دکتر علی مطیع نصر آبادی / دانشکده فنی مهندسی دانشگاه شاهد
- جناب آقای معین نعمتی / سازمان بهزیستی کشور
- جناب آقای کاظم نظم ده / سازمان بهزیستی کشور
- جناب آقای دکتر محمد ابراهیم موسوی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- سرکار خانم دکتر روشنگر وامقی / دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

کمیته اجرایی کنفرانس



دبیر اجرایی: دکتر محمد حسین احمدیه یزدی

اعضای کمیته اجرایی «به ترتیب حروف الفبا»

جناب آقای محمد حسین ابدی	سرکار خانم زهرا صفایی پور
سرکار خانم پروین ارتگل	سرکار خانم مینو فرید علیزاده
جناب آقای محمد رضا اسدی	جناب آقای نادر فلاحیان
جناب آقای عزت الله امیراسلامی	جناب آقای جواد قمری اصل
جناب آقای محسن ایروانی	جناب آقای محمود کاظم دخت
جناب آقای محمد بیگدلی	جناب آقای عبدالله محمدی منجر
سرکار خانم فرانک تفرشی	سرکار خانم نوشین مرادی
جناب آقای محمود حق وردی	سرکار خانم زهرا نسیمی
جناب آقای علیرضا سعادت	جناب آقای علی مزینانی
جناب آقای اکبر صالحی	جناب آقای علی مشیری رودسری
سرکار خانم شهناز عباس نیا	سرکار خانم مهستی نادر تبار



تاکنون در کشور، هفته جهانی معلولان به بزرگداشت مقام آنها و تجدید پیمان مسؤولان و مردم با جامعه‌ی معلولان می‌گذشت.

دستاوردهای ارزشمندی نیز تا کنون به دست آمده است. اما از سال ۱۳۸۵ با سیاستگذاری جدید در سازمان بهزیستی مشخص شد که نگرش دولت و مردم به این مسأله متحول شده است. اکنون نشان داده شد که دانشگاه‌ها نیز از جمله مهمترین مراجع و شاید حتی مسؤول اصلی در استفاده بیشتر از دستاوردهای علمی و فراهم نمودن شرایط بهتر و مناسب‌تر برای زندگی و شغل معلولان است.

تحول در سیاست‌گذاری سازمان بهزیستی در جهت پاسخگویی علمی به معضلات و مشکلات معلولان نشان داد که انتظارات دولت و مردم از دانشگاه‌ها بسیار بیشتر از آن است که تا کنون تصور می‌شد. بنابراین زمان آن رسیده است که به کمک دانشگاه و دانشگاهیان، جامعه معلولان از خدمات بیشتر دانش و فن‌آوری برخوردار شوند.

سیر تحولات توانبخشی و بررسی آن نشان می‌دهد پتانسیل‌های بسیاری در این زمینه وجود دارد. فن‌آوری بشر هم در حوزه‌های مهندسی از قبیل مکانیک، الکترونیک، مواد پیشرفته و مکانیزم‌های تحلیل رایانه‌ای و هم در حوزه‌های علوم پزشکی از جمله علوم اعصاب، روانشناسی و روانپزشکی و طیف گسترده‌ای از حوزه‌های سنتی علوم توانبخشی به شدت گسترش یافته است. لذا اکنون هنگام یک تحول نرم افزاری ساختاری فرا رسیده است تا بتوان از تمامی حوزه‌های علوم و فن‌آوری برای گسترش خدمات توانبخشی استفاده نمود. امید است با این تحول مسعود در سیاست‌گذاری، دانشگاه نیز بتواند رسالت سنگین خود را به شایستگی انجام دهد و از عهده انتظارات به حق جامعه برآید.

کمیته علمی

اولین کنفرانس توانبخشی

(سیر تحولات و فن‌آوری توانبخشی)



« به ترتیب حروف الفبا »

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| ۱- دکتر اسماعیل ابراهیمی | ۱۷- دکتر علی چابک |
| ۲- دکتر شهرام ابوطالبی | ۱۸- ایوب داودی |
| ۳- امیر احمدی | ۱۹- احمد رضا رضانی گل افزانی |
| ۴- محمد حسین احمدیه یزدی | ۲۰- فاطمه زارع زاده |
| ۵- آرزو اشراقی | ۲۱- آرش زارعوند پور |
| ۶- ام البنین امیرانی | ۲۲- دکتر فرزاد سعدلوپاریزی |
| ۷- نصیر بازرگانیان | ۲۳- حسن سعیدی |
| ۸- گلناز بغدادی | ۲۴- مرجانه سهراب |
| ۹- روشنگر بقایی | ۲۵- سعیده سیدمحسنی |
| ۱۰- محمود بهرامی زاده | ۲۶- احسان صائب |
| ۱۱- علی پورقاسم | ۲۷- اکبر صالحی مرزيجرانی |
| ۱۲- میترا پورلطیفی | ۲۸- زهرا صفایی پور |
| ۱۳- فرانک تفرشی | ۲۹- دکتر مهیار صلواتی |
| ۱۴- علی تهرانی نصر | ۳۰- دکتر حمید ضرابی |
| ۱۵- امیرسالار جعفریپیشه | ۳۱- دکتر فرهاد طباطبایی قمشه |
| ۱۶- محمود جغتایی | ۳۲- وحید عبدا... |



- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| ۳۳- کیانوش عبدی | ۴۹- محمدعلی مردانی |
| ۳۴- مختار عراض پور | ۵۰- علی مشیری رودسری |
| ۳۵- دکتر احمدرضا عرشی | ۵۱- دکتر علی مطیع نصرآبادی |
| ۳۶- بی بی سارا علوی | ۵۲- صدیقه ملک محمدی |
| ۳۷- رضا عمادی فرد | ۵۳- دکتر سید محمد ابراهیم موسوی |
| ۳۸- دکتر بیژن فروغ | ۵۴- سید محمد موسوی خطاط |
| ۳۹- بهشید فرهمند | ۵۵- سید مریم موسوی خطاط |
| ۴۰- دکتر محمدصادق قاسمی | ۵۶- شکوفه مونس راد |
| ۴۱- محمدمهدی قرایی منش | ۵۷- سید رهام میری |
| ۴۲- کامیار قصیری | ۵۸- سادات میری |
| ۴۳- جواد قمری اصل | ۵۹- معصومه نخعی |
| ۴۴- دکتر شاهین گوهرپی | ۶۰- رضا وهاب کاشانی |
| ۴۵- دکتر بصیر مجدالاسلامی | ۶۱- سید امیر هوشیار احمدی |
| ۴۶- مرتضی محمدی | ۶۲- سید علی هوشیار احمدی |
| ۴۷- نوشین مرادی | ۶۳- مرضیه یاسین |
| ۴۸- نیوشا مرتضی | |



فصل اول

پیشرفتها و دست آوردها
در
حوزه وسایل کمکی

طراحی و ساخت دستگاه Eye Mouse-1 (ابزار توانبخشی کنترل حرکت ماوس با چشم)

گلناز بغدادی^۱، امیر سالار جعفر پیشه^۲، علی مطیع نصرآبادی^۳

از آنجایی که کامپیوترها عموماً به وسیله دست و با ابزاری نظیر ماوس و صفحه کلید کنترل می‌شوند، بنابراین تعداد زیادی از افرادی که به دلایل مختلف قادر به استفاده از دست‌هایشان نیستند نمی‌توانند از این ابزار بهره‌مند شوند و امکان ارتباط با کامپیوتر و استفاده از آن، از آنها سلب می‌شود. ماوس چشمی سیستمی است که به کمک حرکات چشم می‌تواند مکان نما را روی صفحه مانیتور به حرکت در آورد، به این وسیله افراد قادر می‌شوند بدون دست مکان نما را روی صفحه مانیتور جابه‌جا و کنترل کنند. در این مقاله چگونگی طراحی و ساخت ماوس چشمی و مزایای استفاده از آن توضیح داده می‌شود. در این دستگاه ابتدا باید موقعیت چشم مشخص شود. چهار فرستنده نوری بر روی عینک نصب می‌شوند. این فرستنده‌ها نور بسیار ضعیف و کم‌خطری را به چشم فرد ارسال می‌کنند و بازتابش این نور توسط چهار گیرنده نوری ثبت می‌شود. سپس به کمک اندازه‌گیری تغییرات جریان خروجی ناشی از این گیرنده‌ها توسط پورت سریال به کامپیوتر فرستاده می‌شود. در کامپیوتر به کمک یک نرم افزار، داده‌ها از پورت سریال دریافت شده و پردازش‌های لازم بر روی آن انجام می‌شود تا داده‌ها به اعداد مناسب برای حرکت مکان‌نما تبدیل شود. پردازش بر روی این داده‌ها، موقعیت چشم را تعیین می‌نماید. با توجه به اینکه در این سیستم برای اندازه‌گیری حرکات چشم، از روش فتوالکتریک استفاده شده است، بنابراین هیچگونه تماس مستقیمی با چشم و بدن بیمار برقرار نمی‌شود. به این ترتیب سیستم از سیگنال‌های ناخواسته بدن کاملاً ایزوله است و از طرفی چشم از هرگونه تماس و آلودگی محفوظ می‌ماند.

کلمات کلیدی: حرکت چشم، ماوس چشمی، فتوالکتریک، توانبخشی، ارتباط بدون دست با کامپیوتر.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوالکتریک، دانشگاه شاهد

۲- عضو هیأت علمی گروه مهندسی پزشکی دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شاهد

۳- عضو هیأت علمی گروه مهندسی پزشکی دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شاهد